

ACGGTACGGC AGCTGATAGA GCGGTATACA ATGGTCCaTT TAAAGTTGAT GATTGGAAAC 5280  
 AAGAAGATAA AACCTTACTA TCTAAAAATC AGTATTATTG GGATAAAAAG AATGTAAAAT 5340  
 TAGATAAAGT GAATTATAAA GTTATTAAAG ACTTACAAGC CGGTGCATCA TTGTATGATA 5400  
 CTGAATCAGT AGATGACGCA TTTATTACTG CAGATCAAGT AAATAAATAT AAAGACAACA 5460  
 AAGGATTAAA CTTTGTGTTA ACGACTGGGA CATTTTTTTGT AAAAATGAAT GAAAAACAAT 5520  
 ATCCTGATTT TAAAAACAAA AATTTAAGAT TGsTATCGCA CAAGCAATAG ATAAAAAAGG 5580  
 ATACGTTGAT TCAGTGAAAA ACAATGGCTC AATTCCTTCC GATACACTAA CAGCCAAAGG 5640  
 AATTGCGAAA GCGCCTAATG GCAAAGATTA TGCGAGTACC ATGAATTCGC CTTTAAATA 5700  
 TAATCCTAAA GAAGCAAGAG CACACTGGGA CAAAGCTAAA AAAGAGTTAG GTAAAAATGA 5760  
 AGTGACATTT TCAATGAACA CAGAAGATAC ACCAGATGCA AAAATATCTG CTGAATATAT 5820  
 CAAATCGCAA GTTGAGAAAA ATTTACCAGG AGTTACTTTG AAAATTAAGC AATTACCGTT 5880  
 TAAACAAAGA GTATCACTAG AACTGAGTAA CAATTTTGAA GCATCACTTA GTGGTTGGTC 5940  
 TGCAGATTAC CCTGATCCTA TGGCTTATTT AGAAACAATG ACCACAGGTA GCGCACAAAA 6000  
 TAATACAGAC TGGGGTAATA AAGAATATGA TCAATTACTT AAAGTAGCAA GAACCAAATT 6060  
 GGCACTTCAA CCGAACGAAC GATATGAAAA CTTGAAAAA GCAGAAGAAA TGTTCTTAGG 6120  
 AGATGCACCG GTAGCACCAA TTTATCAAAA AGGTGTtGCA CATTTaACAA aTCCTCAAGT 6180  
 AAAAGGATTA ATTTACCATA AATTTGGTCC AAATAACTCA CTTAAACATG TATATATTGA 6240  
 TAAATCGATA GATAAAGAAA CAGGTAAGAA GAAAAAATAA TATGCTTTGT AAATTAGGCT 6300  
 GGAGACATAT CTCCAGTCTT TTTGTGTTGG ATAAAAaCTT TGGGAATAAA AATTTAAAT 6360  
 AAGTCGTTTT TTAAATTACT GAAATTGATT AAATGCATAA ATAAGTGAAT ATTCTAAAAA 6420  
 TAAACTTGTA ATAATTTTTT CTATGAGTAA ACTAAAAAGA AAAAATTAGA TTGAAAGTAG 6480  
 GAGGCATATG TATGGGGAAG CTAATTAAAT ATATTTCAAT ACTTCTTATT GTCGTTTTAG 6540  
 TGTTGAGTGC TTGCGGAAAA AGCAGTAATA AAGATGAAGG AGTAAAGAT GCTACTAAAA 6600  
 CGGAAACCTC AAAACATAAA GGTGGTACCT TAAATGTAGC ATTAACAGCA CCGCCAAGTG 6660  
 GTGTTTATTC TTCGTTATTA AATAGTACAC ATGCAGATTC TGTAGTTGAG GGATATTTTA 6720  
 ACGAAAGCTT 6730

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 52:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 6482 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double

	GGAGCGCCAC	CTGATTTATT	ACACCCACCT	AAAGGTGATG	CATTTGCGAG	ACGTAGCAAT	3480
5	ATGCATTAGA	TATTGATTTT	AAAGTAGAAC	CACCGTGGTT	TAAAGTTTCA	CCGACACATT	3540
	TTGTGAAATC	TTGGTTATTA	GACGCACGTG	CACCAAAAGT	TGAACTACCC	GAGCTGGTAA	3600
	AACAACGTAT	GAAACCGATG	CCTAATAATT	ATGAAAAACC	ACTCAAGGTA	GAAAGGGTGT	3660
10	CGTTCAATGA	AAAATGATGA	AGTGCTATTA	TCTATTAAAA	ATTTAAAGCA	ATATTTTAAC	3720
	GCAGGAAAGA	AAAACGAAGT	GgaGCGATTG	AAAATATTTT	GTTTGATATA	TACAAAGGGG	3780
	AAACATTAGG	TTTAGTAGGA	GAATCGGGGT	GTGGTAAATC	TACAACTGGT	AAATCAATTA	3840
15	TTAAACTTAA	TGATATTACA	AGTGGAGAAA	TTTTGTATGA	GGGTATTGAT	ATACAAAAGA	3900
	TTCGTAAACG	TAAAGATTTG	CTTAAATTTA	ATAAAAAGAT	ACAGATGATT	TTTCAAGACC	3960
	CATATGCGTC	TTTAAATCCT	AGGTATAAAG	TAATGGATAT	AGTAGCTGAA	GGTATTGATA	4020
20	TCCATCATTT	AGCAACTGaT	AAGCGTGACC	GAAAAAACG	TGTCTATGaT	TTACTTGaAA	4080
	CTGTTGGATT	AAGTAAAGAA	CATGCCAATC	GCTATCCTCA	TGAATTTTCA	GGTGGaCAAC	4140
25	GCCAACGTAT	TGGaATTGCC	CGTGcATTAG	CCGTTGaACC	AGAATTCATT	ATCGCGGACG	4200
	AACCAATATC	GGCATTGGAT	GTTTCAATCC	AAGCTCAAGT	AGTTAATTTA	TTATTAAAAT	4260
	TACAACGTGA	AAGAGGGATT	ACGTTCCCTAT	TTATAGCTCA	TGATCTATCA	ATGGTGAAGT	4320
30	ATATTTTCAGA	TCGTATTGCA	GTCATGCATT	TTGGGAAAAT	AGTTGAAATT	GGACCGGCAG	4380
	AAGAAATTTA	TCAAAATCCA	TTACACGATT	ATACTAAGTC	TTTATTATCA	GCCATTCCAC	4440
	AACCTGATCC	TGAATCAGAA	CGCAGTCGCA	AACGATTTAG	TTATATTGAT	GATGAAGCAA	4500
35	ATAATCATTT	AAGACAATTA	CATGAAATTA	GACCGAATCA	CTTTGTCTTT	AGTACTGAAG	4560
	AAGAAGCGGC	ACAACTACGA	GAAAATAAAT	TGGTGACACA	AAATTAAGGG	GAAGGGGGAA	4620
	ATGCAATGAC	GAGAAAATTT	AGAACTTA	TTTTAATTTT	GATTGCTACA	ATTGCATTAA	4680
40	GTGGTTGTGC	TAATGACGAT	GGTATTTATT	CAGATAAAGG	TCAAGTATTC	AGAAAAATTT	4740
	TGTCATCAGA	CTTAACATCC	CTTGATACAT	CATTAATAAC	GGATGAAATA	TCTTCTGAAG	4800
45	TGAcTGCGCA	AACATTGAA	GGTTTATACA	CATTAGGAAA	AGGTGACAAA	CCGGTGTTAG	4860
	GTGTTGCGAA	AGCTTTTCCT	GAAAAGAGTA	AAGATGGTAA	AACTTTAAAG	GTTAAATTAA	4920
	GAAGCGATGC	TAAATGGAGC	AATGGTGACA	AAGTGA CTGC	ACAAGACTTT	GTTTATGCTT	4980
50	GGAGAAAAAC	AGTTGACCCT	AAAACAGGTT	CTGAATTTGC	ATACATTATG	GGGGACATTA	5040
	AAAATGCGAG	TGATATTAGT	ACTGGTAAGA	AACCTGTAGA	GCAATTAGGT	ATCAAAGCAT	5100
55	TAAATGATGA	AACATTACAA	ATTGAATTAG	AAAAGCCGGT	TCCATATATT	AATCAATTAT	5160

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 52:

5	AATTTTGTGTC ATTATTAAAA ACCTCGCTTT TAAAAGATTG AAAAGTAAAT GAGTGAAATT	60
	AAAGATTATG CACATTAAAA TCACGCCACA ATTTAATTGT GAAAAATATC ACAAATATAT	120
	TATAACACTA AATTTCCCAA AATTCAAAAG TGTGTTTTAT TGCAGAAAAC TTATAACaYg	180
10	TGCACAAGTT ATAGTGAATT GCAAACGGAT TACTTTAGTC TTTTAAAAAC ATGAAGTATA	240
	ATTTGTATAG CAATAAATAT AAAAATGGGA GGCTATGTTT AATGAGCAAT ATGAATCAAA	300
	CAATTATGGA TGCATTTTCAT TTCAGACATG CGACTAAGCA ATTCGATCCA CAAAAGAAAG	360
15	TTTCGAAAGA AGATTTTGAA ACAATATTAG AGTCAGGTAG ATTGTCTCCA AGTTCTCTTG	420
	GGTTAGAACC TTGGAAGTTT GTCGTGATTG AAGATCAAGC GTTACGTGAT GAATTAAAAG	480
	CGCACAGTTG GGGCGCAGCA AAACAATTAG ATACAGCGAG CCATTTTGTG CTAATTTTTG	540
20	CGCGTAAAAA TGTAACGTCA AGATCACCGT ATGTACAACA TATGTTAAGA GATATTAAAA	600
	AATATGAGGC ACAAACGATT CCAGCTGTTG AACAAAAATT CGATGCATTC CAAGCAGATT	660
25	TCCATATTTT TGATAATGAT CAAGCCTTGT ATGACTGGTC AAGTAAACAA ACGTATATTG	720
	CATTAGGCAA TATGATGACG ACAGCCGCAT TGTTAGGTAT TGATTCATGT CCGATGGAAG	780
	GTTTTAGTCT GGATACAGTG ACAGACATTT TAGCAAATAA AGGGATCTTA GATACTGAGC	840
30	AATTTGGTTT ATCAGTGATG GTCGCATTTG GCTACAGACA ACAAGAGCCA CCGAAAAATA	900
	AAACACGCCA AGCTTATGAA GATGTTATTG AATGGGTTGG ACCAAAAGAA TAAATAGAAT	960
	ACCGTATGTC TAAATATATA AAATTAAAAA GTTAGCAATA AAAAAGCCTG CGATTACATA	1020
35	AATGAATCGC AGGcTTTTGC GTGAAAAAAT TGTATTAATA AAGTATGGAT GATTATTTTT	1080
	CTGG <del>E</del> ACAAG GTCAGTATTT GAATGAACTG TGATGTCAAA CCCTTCTGGT GCCGTAAATG	1140
40	TATGTGTTGA GGCGTCGGGT TGATAAATAT CAACATGTGT TAATCCATAA CTTTGTGAAT	1200
	TGTTTTGTCT TGCTTGATTG GATTGCCAAG TATTAGCAGC AATATGATGG TGATAATGAT	1260
	TCGTTGACAT AAATAGCGCA CGTGGAAAAT CAGACACATG TTGGAATCCT AATTGTTCAA	1320
45	TGTAACATTG ATATGCTGCG TCTAAATCAT GTGTTTTTAA ATGTAAGTGT CCAATCATGC	1380
	CTTTTGCTGG CATTCTTTCG CAACCTTCAT CAGTACGATG TGTTAATAAG GTTTGGCTAT	1440
	CAACTTCTAA AGTATCCATT TTAACCTTGC CATTTTGCCA TTCCCATGAA GATGAAGGTC	1500
50	TATCGCGATA GACTTCAATA CCATTACCTT CGGGGTCGTT GAAATATAAA GCTTCACTTA	1560
	CTAAATGATC ACCAGCGCCG ATGCCCATAT TTTTTTGTGC CACGAAATAT AAGAAGTTAG	1620

55

EP 0 786 519 A2

	aAGTCTGACG GcCGTCTTCT AATAAATGTA ACGTTAGAGT ATGGcCACCA GTCCCAACAG	1740
	ATAATACGGT TGTATTATCG TCAGAACTTT TAACGGATAG TCCTAAAATG TTTTGTAAA	1800
5	ATGTTGTCAT TAAGTCTAAG TCTCTTACGT TCAGTACAAT GTTTGTCACT TGTGTTGCTG	1860
	TTTTATCGTG AAATGCCATT ATGCATCGCC TCTTTTCTA TTTTCTATA AGTTAGTATA	1920
10	AAAAGTATAC CAGAAAAGAA AATGAATTGA TAGCATAAAG TTTGAAATGC AAAATAACTA	1980
	GTCGTTTTGC AATTTTATcAT TGATGCGAAC AAAAAAGCGA TGGTACAGTT GCACCATCGC	2040
	AAAATTTATT TAACCAAGAT ATACATCTTG ATATGAATCT TCTTTTTCTA ACATATGTTT	2100
15	GGCAAATGAA CATGAGGCAA TAATTTTCAA ATTATTTTCT CGAGCGTGTT CAACAACTGc	2160
	TTTAAGTAGT TTTTGTCCAA CACCTTGACC ACCAAGTTCA TCAGATACGC CTGTATGATC	2220
	AATGTTAATT TCATTATTAT CCACAAAACG GTATGTGATT TCAGCTAAAG CATTATTTTC	2280
20	ATCATCACCA ATATAGAATT TGTCTCGCC TTGTTTGATT TCAAGGTAC TCATACATAT	2340
	CAACTCCTAT CATGATTGAT TATAGTATTT CCCTATTCTA TTTTAACTTA AACGAAGTCA	2400
	AAGGTGCATG ACAGTCATGT GACGACATTG CCACATCTAT GTAGTCGTTT TTATTAAGCA	2460
25	CAGTTTGAAA TGAAGATGAA AACACGTATC TTGACATTAA ATCTATTCAG CTATATAATT	2520
	TATCTCGAAA TCGAAATAAA ATAAAAAAGT TGGTGATCAT ATGGATCGAA CGAAACAATC	2580
30	TCTCAATGTT TTTGTGCGAA TGAATAGGGC GTTAGACACA TTAGAGCAA TTACAAAAGA	2640
	AGACGTAAAG CGATATGGCT TAAATATTAC TGAATTTGCA GTGCTCGAGT TGCTTTATAA	2700
	TAAAGGTCCG CAACCAATTC AACGTATTAG AGACCGCGTA TTAATTGCAA GTAGCAGCAT	2760
35	TTCATATGTT GTAAGTCAAT TAGAGGACAA AGGTTGGATT ACACGTGAAA AGGATAAAGA	2820
	TGATAAACGT GTATATATGG CTGTGTTAAC TGAAAAAGGT CAAAGTCAA TGGCAGATAT	2880
	TTTCcCTAAG CATGCTGAGA CATTAAACAA AGCGTTTGAT GTGTTAACAA AGGATGAATT	2940
40	AACAATCTTA CAACAAGCGT TTAAGAAACT AAGTGACAA TCTACAGAAG TGTAAGGCGT	3000
	GCACTAAAAA TTTACATTAA AGTATCTCGA TTTCGAGATA AATGCACTAA AAATATAAAG	3060
	AGGGTATATA AAATGATAAA TAATCATGAA TTAGTAGGTA TTCACCATGT TACTGCAATG	3120
45	ACAGATGATG CAGAACGTAA TTATAAATTT TTTACAGAAG TACTAGGCAT GCGTTTAGTT	3180
	AAAAAGACAG TCAATCAAGA TGATATTTAT ACGTATCATA CTTTTTTTGC AGATGATGTA	3240
50	GGTTCGGCAG GTACAGACAT GACGTTCTTT GATTTTCCAA ATATTACAAA AGGCAGGCA	3300
	GGAACAAATT CCATTACAAG ACCGTCITTT AGAGTGCCTA ACGATGACGC ATTAACATAT	3360
	TATGAACAGC GCTTTGATGA GTTTGGTGTT AAACACGAAG GTATTCAAGA ATTATTTGGT	3420

55



EP 0 786 519 A2

	TTAAATGAAG	GGGTAGCACC	TGGTGTACCT	TGGAAGAATG	GACCGGTTCC	AGTAGATAAA	3540
	GCGATTTATG	GATTAGGCCC	CATTGAAATT	AAAGTAAGTT	ATTTTGACGA	CTTTAAAAAT	3600
5	ATTTTAGAGA	CTGTTTACGG	TATGACAACT	ATTGCGCATG	AAGATAATGT	CGCATTACTT	3660
	GAAGTTGGCG	AAGGAGGCAA	TGGTGGCCAG	GTAATCTTAA	TAAAAGATGA	TAAAGGGCCa	3720
10	GCaGCACGTC	AAGGTTATGG	tGAGGTACAT	CATGTGTCAT	TTCGTGTGAA	AGATCATGAT	3780
	GCAATAGAAG	CGTGGGCAAC	GAAATATAAA	GAGGTAGGTA	TTAATAACTC	AGGCATCGTT	3840
	AATCGTTTCT	ATTTTGAAGC	ATTATATGCA	CGTGIGGGGC	ATATTTTAAT	AGAAATTTCA	3900
15	ACAGATGGAC	CAGGATTTAT	GGAAGATGAA	CCTTATGAAA	CATTAGGCGA	AGGGTTATCC	3960
	TTACCACCAT	TTTTAGAAAA	TAAAAGAGAA	TATATTGAAT	CGGAAGTTAG	ACCTTTTAAT	4020
	ACGAAGCGTC	AACATGGTTA	ATTGGAATGA	GGAGGATTTG	TGATGGAACA	TATTTTTAGA	4080
20	GAAGGACAAA	ATGGTGCGCC	AACACTAATA	TTATTGCATG	GTACAGGTGG	TGATGAGTTC	4140
	GATTTATTAC	CGTTAGGCGA	AgcATTGAAT	GAAAATTATC	ACTTGTTAAG	TATTAGAGGA	4200
	CAAGTTTCAG	AAAATGGGAT	GAACCGTTAT	TTCAAACGTC	TTGGTGAAGG	TGTTTATGAT	4260
25	GAAGAAGATT	TGGCATTTCG	TGGACAAGAA	TTGTTGACGT	TCATTAAAGA	AGCTGCTGaA	4320
	CGTTATGATT	TTGaTATTGA	AAAAGCAGTA	CTTGTTGGAT	TTTCAAATGG	ATCAAATATA	4380
30	GCGATTAACT	TAATGTTGCG	TTCAGAAGCA	CCATTTAAAA	AAGCATTGTT	ATATGCACCG	4440
	TTATACCCAG	TTGAAGTAAC	GTCAACAAAG	GATTTATCAG	ATGTCAGTGT	GTTGCTTTCT	4500
	ATGGGGAAAC	ATGATCCAAT	TGTGCCATTA	GCTGCAAGTG	AACAAGTCAT	TAAC TTGTTT	4560
35	AATACACGTG	GGGCACAAGT	CGAAGAAGTT	TGGGTGAAGG	GCCATGAAAT	TACAGAACT	4620
	GGATTAAACG	CTGGTCAACA	AATACTTGGG	AAATAACAGT	TCTATTAAGA	AGCGGACAGA	4680
	TGGA <del>A</del> AAGAT	TTTTACTTTT	CATCTGCCCG	CTTTTTTGAT	TTTGAAGTGC	TGTACTAAAT	4740
40	TTTACAATAG	TATAGATATT	TTAATCGATA	TGAGATTTGC	CGGTAATACG	CTTAATTAAA	4800
	CCTTTATAGA	GTACAGGTAT	GAGTAAGATG	AAACCGAACA	ATCCCATAAAT	AGGGAATACT	4860
	TTTCCAATTA	ATGAAATGaA	ACCGATAAAT	GTAATAATAT	AAGTGATGAC	AGCCATTGTA	4920
45	ATAATAATGA	TGAAGTAACG	TCTGCTGAAT	GGAACGCTGA	AACGTGACGC	AAATGCATAC	4980
	ATTAATCCAA	CAACAGTATT	GTAGATGACA	AGTATCATAA	TGACAGACAT	AATAATACCA	5040
50	ATTGACGGAG	ACATTTGTGT	CGCTAATTTT	AATGTAGGTA	GATCTACGTG	TTTAATTTTA	5100
	TCGAATTGAG	AAATTAAACC	TAGATTAATC	ATCATGAGTA	AAAATGTAAT	GATTAAACCG	5160
	CCAATCAAGC	CCCCGTATAA	CGTTGAGTCA	CGATATTTAA	CTTTACTACC	CATCACTGAT	5220

55

CCAGGTGATA ATGATTTCTG CTTATGAATC TGAGCATCAT TATTAGCGGC AGTAAATCA 5340  
 AGATGACTTG TTGTGAAATA GTAGACCGCA ATCATAATGA CAATCGCAAT TAAAAATGGG 5400  
 5 GTAACACCGC CAAGCACAGC AATTAAACGA TCGAATTTTA GAAACAGTGT TGCTAAAATA 5460  
 AAGGCGACTA ATATGAGTGC GCTCAGCCAA TACGGTAAGT TGAAACTTTG ATGAATGGTT 5520  
 10 GACGCACCAC CTGCAGTCAT AATAATAGCT AAAGACAACA TAAACATTGT TAAAAATAATA 5580  
 TCAAAACCTC TTGCAATAGA GGGGTATAAG AAATAGTTAA TTGAATCAGA ATGATTTCTG 5640  
 GACTTTAGAT GATGACCTGT ATGCATGACA ACCATTCCAC CTAAAGTAAT CAATAGTCCT 5700  
 15 GTTACAATAA TGCCTGAAAT GCTATATGCG CCATGACTTG TGAAAAACTG GAAAATTCT 5760  
 TGACCAGTAG CAAAGCCGGC ACCAACGACA ACACCAACAA AGGCAAATGC CACAATAATG 5820  
 GACTCTTTTA AGATACGCAT GATTTAAAAA TGTCCCTTCG TAATTTTAAG TAATATAGAA 5880  
 20 AATGTAACAT ACATGTTAAT GAAAAATATA GTACTAATAT AGTATTTTGT TAAATTGGAG 5940  
 TAGAAGCGAG GGTGTCGGTC ATTTCAATTAA TTTATTAGTT GATTTTGCAT TTTTTTGCTG 6000  
 TAAAGTTGTT ATAATACAGT TAACAGGAAT TAGCATAGAT ACACCAATCC CCTCACTACT 6060  
 25 CGCAATAGTG AGGGGATTTT TTTCGGTGTA GCTAGGTCGC CTATTTATCA TCGTGTTTGC 6120  
 GTAGCaATGC GTAAACACAG TACCACTAAA TAAGTGCACG ATACATGCAT CAAATGTCGT 6180  
 CTTTAGTcTA AGTAACGATC ATGCATTAAAC ATTTTCAAAA TATCTATTTG AGCTTGAAGA 6240  
 30 TCTTTACCAA TATTGGTATC ACGAATCTTC TTACGTTGTA ATTCTTTATC TACGACGCGC 6300  
 TTTATAGAAA GTTCATCGAT ACCTTCGGAA AGTATTTTTn CTTTAGCGTT AAATTGTTGG 6360  
 35 TGTGCAACGA GTTGCAATACC GAATGAATTA TACAATAGTG TATAGCCTGC AATGCCAGTn 6420  
 GTTGACTGAT AAGCTTTTGA AAAGCCACCA TCAATGACAA GCATCTTTCC ATCAGCCTTG 6480  
 AT - 6482

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 53:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 16592 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 53:

ATTTAAGGCG ATTGCTTG TG TATTTCTCTC TTTTGTAGGC AAACCTGCAC TCGTTCCAAA 60  
 AAATGTAAC TCCATATATG CCCCTCCTTT TCTTCAATTC ATTTTATCAT AAAATTTGTA 120

EP 0 786 519 A2

	AATTTTCTA	ACTTTAACGT	AGACATAACT	ATATAAATTT	TGATAATTAC	GTTATACTTA	240
	TCATTAATAA	GTATCACATT	AAACATGATA	CATGAATCGA	TATTTTCAATTT	AAGACACTGC	300
5	ATACAGTCGA	GCATATTGTA	TGACCTACTG	AATGGATTAT	CTTATAATAA	TAAATCATAT	360
	ATCTAATTAA	GAATTGAGGT	TTTAATCTTG	AGTACTAAAA	ACAAACACAT	CCCATGTTTA	420
10	ATCACAATCT	TTGGTGCAC	TGACCTACTG	AGCCATCGTA	AGTnGTTTCC	ATCAATATTC	480
	CATCTCTACC	AACAAGACAA	TTTAGATGAA	CATATTGCCA	TcATCgGTAT	TGGACGTCGT	540
	GACATkwnTA	ATGATGATTT	CCGTAATCAA	GTAAATCAT	CAATTCAAAA	GCACGTAAAA	600
15	GATACAAACA	AAATTGACGC	GTTTATGGAA	CATGTCTTCT	ATCATAGACA	TGATGTTAGT	660
	AATGAAGAAA	GCTATCAAGA	ATTACTAGAT	TTTAGTAATG	AATTAGATAG	CCAATTTGAA	720
	TTAAAAGGTA	ATCGACTATT	CTATTTAGCA	ATGGCACCAC	AATTCCTTGG	CGTTATTTCT	780
20	GATTATCTAA	AATCTTCTGG	TCTTACTGAT	ACAAAAGGAT	TTAAACGCCT	TGTTATCGAA	840
	AAACCATTCTG	GTAAGTATTT	AAAATCAGCC	GAAGCATTAA	ACAATCAAAT	TCGTAAATCA	900
	TTTAAAGAAG	AAGAAATTTA	TCGTATTGAC	CACTATTTAG	GAAAAGACAT	GGTTCAAAAT	960
25	ATCGAGGTAT	TACGTTTTGC	GAATGCGATG	TTTGAACCAT	TATGGAATAA	CAAATATATT	1020
	TCAAACATCC	AAGTTACATC	TTCTGAAATA	CTAGGTGTTG	AAGATCGTGG	TGTTATTATT	1080
30	GAATCAAGTG	GCGCGCTAAA	AGATATGGTG	CAAAACCACA	TGTTACAAAT	GGTTGcATTA	1140
	TTAGCTATGG	AAGCACCTAT	TAGTTTAAAT	AGTGAAGATA	TCCGTGCTGA	GAAAGTAAAA	1200
	GTACTTAAAT	CACTGCGTCA	TTTCCAATCT	GAAGATGTTA	AAAAGAACTT	TGTTGCGTGGT	1260
35	CAATATGGCG	AAGGCTATAT	CGATGGTAAA	CAAGTTAAAG	CATACCGTGA	TGAAGATCGC	1320
	GTTGCAGATG	ACTCTAACAC	ACCTACCTTT	GTTTCAGGTA	AATTAACAAT	TGATAACTTT	1380
	AGATGGGCTG	GTGTACCATT	CTATATTCGT	ACTGGTAAAC	GTATGAAATC	TAAAACAATT	1440
40	CAAGTTGTCG	TTGAATTTAA	AGAAGTACCA	ATGAACCTAT	ACTATGgAAA	CTGaTAAACT	1500
	GTTAGATTCA	AACCTATTAG	TAATCAATAT	CCAACCTAAT	GAAGGTGgTA	TCTTTtACAT	1560
	CtAAATGcTA	AGaAAAATAC	ACAAGGTATC	gAAACAGrAC	CTGtCCmATT	GtCTTACTCm	1620
45	ATGaGCGcTC	aAGaTAAAT	GaATACTGTA	GATGCATATG	AAAATCTATT	ATTTGATTGT	1680
	CTTAAAGGTG	ATGCCACTAA	CTTCACGCAC	TGGGAAGAAT	TAAaATCAAC	ATGGAAATTT	1740
50	GTTGATGCAA	TTCAAGATGA	ATGGAATATG	GTTGaTCCAG	AATTCCTTAA	CTATGAATCA	1800
	GGTACTAATG	GTCCATTAGA	AAGTGATTTA	CTACTTGCTC	GTGATGGTAA	CCATTGGTGG	1860
	GGACGATATT	CAATAATTGA	ATTAAAACGC	ACATGTTAAA	CAAAAATATA	TGACCGAATG	1920

55

## EP 0 786 519 A2

	TATATTATGA	AATTATATTT	TACAATGCCC	AAAACTATTT	TAATAATCAT	TGAACAAATG	2040
	GGTGTATAAT	TTATAGAAAT	AATGTAGAAT	AAAAATAAAT	GATTGAATTA	ATTGGAGTGA	2100
5	AAGTTTTGGA	CGTTATCAAG	CAAATACAAC	AGGCAATTGT	TTATATTGAA	GATCGTTTAT	2160
	TAGAGCCTTT	CAATTTGCAA	GAATTAAGTG	ATTACGTTGG	TCTTTCGCCA	TACCATCTTG	2220
10	ATCAATCATT	TAAAATGATT	GTCGGCTTAT	CTCCAGAAGC	TTATGCACGC	GCGCGTAAAA	2280
	TGACACTCGC	TGCAAATGAT	GTGATTAATG	GTGCTACACG	ACTTGTAGAT	ATCGCTAAAA	2340
	AATATCACTA	TGCAAATTC	AATGATTTTG	CAAATGATTT	TAGTGATTTT	CACGGCGTAT	2400
15	CACCTATTCA	AGCCTCTACT	AAAAAAGATG	AATTACAAAT	TCAAGAGCGA	TTATATATCA	2460
	AATTATCAAC	TACTGAGAGA	GCACCTTATC	CATACAGATT	AGAAGAGACA	GATGATATTT	2520
	CATTGGTTGG	ATATGCACGA	TTTATAGACA	CTAAGTATTT	GTCACATCCT	TTTAATGTTT	2580
20	CGGATTTTTT	AGAAGACTTG	CTCATTGATG	GTAAATTAAT	AGAGTTACGA	CGATATAATG	2640
	ACGTTAGTCC	ATTTGAACTA	TTTGTTATTA	GTTGTCCTCT	TGAAATGGT	TTAGAAATAT	2700
	TTGTAGGTGT	ACCAAGTGAA	CGTTATCCTG	CACACTTAGA	AAGTCGATTT	TTACCTGGCA	2760
25	AACATTGTGC	GAAATTCAT	TTACAAGGTG	AAATTGATTA	TGCAACTAAT	GAAGCTTGGT	2820
	ACTATATTGA	ATCAAGTTTG	CAGTTAACAT	TGCCATATGA	ACGAAATGAT	TTATATGTTG	2880
	AAGTGTACCC	TCTCGATATT	TCATTTAATG	ACCCATTAC	TAAAATTCAG	CTTTGGATTC	2940
30	CTGTAAACA	GAGTCCTTAT	GACGAAGATT	AAATAATAAA	AAACAAAGAA	GCCCCCTAAT	3000
	ATATCTATAG	GTCTACAAAT	GGCCTTAGAT	TCTATTAGGG	GGCATATTAA	TATGTTAATT	3060
35	TAGTTCGATA	ACACATGCTT	CATATGGACG	TAAGTGTTTT	AAATTAACTT	TGGCATCATA	3120
	ATTAAATAGC	TTTACTTCTC	CATGGCTTAA	ATCAAATGGT	ACAGTTAATT	CTGCTTCGTG	3180
	GTTAGTAAGA	TTACCTACAA	TAAGAACTTG	CTTTTCATTT	AATGTTCTCG	TGTACGCAAA	3240
40	AACTTGTGAA	TTTTCAGCAT	CTACTAAATC	AAATTGACCA	TATACGTATA	CATCATTAGA	3300
	CTTTCTTAAT	TGAATTAAAT	CTTTATAAAA	TTGTAATACT	GAATGCTCAT	CTTCTAATTG	3360
	TTGTGCAACA	TTGATAGTTT	TATAATTCGG	ATTCACGGG	AACCACGGTT	CACCATTGTG	3420
45	AAATCCTCCA	TTTAACGTAT	CATCCCATTG	CATTGGTGTG	CGAGAATTAT	CTCGGTTCTC	3480
	ATCTTTATAT	TTGCAAGTA	AAGCGTCTAC	ATCTCCACCT	TGAGCTTTCA	CTATTTGATA	3540
	GTCATTTTTA	ACAGCAACAT	CGTTAAACGT	TTCAATACTT	TCAAATGGAT	AATTCGTCAT	3600
50	ACCAATTTCT	TGACCTTGAT	AAATGAATGG	CGTACCTTGT	TGCAAGAAAT	AAACAGCTGC	3660
	ATGACTTGTT	GCTGATTCAT	ACCAATACTT	GTCATCGTCA	CCCCACGTCG	ATACACGTCG	3720

55

## EP 0 786 519 A2

	CCATCTATTT AATACAGATT TATACGAATT TACATCAAAG TGAGAATCAC CACTATTCCA	3840
	CAGTCCCAAA TGTTCAAATT GGAATATCAT ATTAAATTTA CCATTTTCTT CCCCAGCCCA	3900
5	GTCATCAGCA TCATCAGGGC TTACACCATT CGCTTCACCA ACAGTCATAA TGTCATACTT	3960
	ACTTAATGAG CGATCTTTCA TCTCTTGTA CCAAGTTTGT ATACCTGGCT GATTTCATATC	4020
	TACATCAAAT GCTGGGGCAT ATGTTTTACC CTCAGGTACA GGTAAGTCAC CCGCTTCAAA	4080
10	CGTCTTCTTA ATATGCGTAA TTGCATCTAC TCTAAATCCA TCAATGCCCTT TATCAAACCA	4140
	CCAGTTCATC ATTTCAAATA CAGCATCTCT AACTTCCGGA TTACCCCAAT TCAAATCAGG	4200
15	TTGTTTTTTA CTGAATAAAT GGAAATAATA TTGCTCAGTA TTAGCATCAT ATTCCCATGT	4260
	AGATCCATTA AATATACTTT CCCAGTTGTT AGGTTCAGAG CCATCTGGCT TTGGATCTTG	4320
	CCAAATGTAC CAATCACGTT TGGGATTGTC TTTACTAGAT TTGGATTCTA TAAACCAAGG	4380
20	ATGTTTCATCA GATGTATGAT TTACAATAA ATCTAAATA AGCTTCATGC CTCTATCATG	4440
	AACACCTTTT AATAAACGAT CAAAGTCTTC CATCGTTCCA AATTCATCCA TAATCTCTTG	4500
	GTAGTCACTA ATATCATAAC CATGTGTCATC ATTAGGTGAT TTAAACATIG GACTGAGCCA	4560
25	AATGACATCG ATACCGAAAT CTTTAAAGTA GTCCAATTTA TCAATCATTC CAGGTAAATC	4620
	CCCAATACCA TCGTGATTAC TATCATTAAA ACTTCTTGGA TATACTTGAT ATGCTACTGC	4680
	TTCTTTCCAC CATTGCTTAT TCATTTTAAA ACTCCTTGC TATCGCTGTG TTGATTTTCT	4740
30	TATTTTTAAT TCTGTATCTA TAATGACGAG TTCAATAACA TCCTGTGCTT TGTTTTTCAA	4800
	TATATTTAAA ATTGCTGCAC CAGCCTGTTG ACCTAACATT CGAGGCTTGA TGTCAATACA	4860
35	GGTTTGTGGT GGTGACGCAA TTTGGTTAA ATAAGAATCA TTGAACGTTG CTGTCATTAC	4920
	ATCTTTCGGA ATTTCAATAT TAAGTTCATA TAGGACACTT AAAATCGCTA AATGTAACAT	4980
	AGCATCTAAC GAAATGATTG CCTGTTAAT ATTTGGGTCC TTCAAACGCG TATGTAGATT	5040
40	TTGCATGTAA TTAAAAATAA CTTCTCTTTC ATTACTAGTC TCAATAATTT GATAATTAAT	5100
	TTTATTTTGA GAAGCTATCG TTTCAAATCC TTGAATTCTA TCTTTTGAAA CTTCAAATTT	5160
	TCCTTTTTCT GTAATAAATA TTAATTCATC TACACCTTGT TCAATAACAT GTCGTGTCAA	5220
45	ATTTTCAGAA GCTAATATAT TATCATTATC TATATGTGTA AATTGATGAT CTATATCCGA	5280
	TGTAGGCTTA CCAATCACAA TAAATGGCAT GCTTTCATCA ATTAACATTT GTTTAATCGG	5340
	ATCATTTTCT TTTGAATAGA GCAGTATAAA CGCATCAACC ATTCGTTGTT TAATCATTTT	5400
50	ATAAACTTCA TCCATTAAAT CATTCAATAT ATTTGAGACT GTCGTTTGTG TACCATAGCC	5460
	ATGCTGGTTA CACGTTTCAG AAATTCCTAG CAATACATTG ATGTAGAATG GATTCAGTCG	5520

55

## EP 0 786 519 A2

	AGTTCTAGCA GCGGTATTAG GAAAATAATT CAATTCTTCC ATAACCTTCT TCACTTTTGA	5640
	AATTGTCGCT TCGCTAATAC GTTGATTTC TTTTATAACT CTGAAACTG TCGAAGGAGA	5700
5	AACACCGGCT TTTAGTGCAA CATCTTTAAT CGTAACCATT TAATCACCTC CTGTTAATTT	5760
	CTGCATCGGA AAACGCTTCC AACCCTGTA TAATACCAGT TTAGTCACAC TTTCTAAAAA	5820
10	AGTCAAAAGA TTTGTGCAAA CGATTGCATA AAACGATAAA AATAAACCT TCATACTGAA	5880
	ATTCAATCCG AAAATCAATA TAAAGGTTTG TATAAATATT AAAATCGATT GTTTAGTCAC	5940
	TAACGCAAAA ATAGTTACCT TGGCCATCTT GAAAATTAAA TACACGTTGA CCATTCATTT	6000
15	CTACTATATC ATGCCCAGTT AAACCTAAAT CATTTAATTT TGAGTATAAT GCATCAAAGT	6060
	TTTTCTCTTT AAACATTAAA GATGGTGTTT CTAGGTTTCA TCCCGGGCTA TGCTTTTCAA	6120
	TAAATTCCTT TGCCATAATC GTCAATGACG TTTCAGCATC TTTGGTAGGT GATACTTCAA	6180
20	CTGCAACATA GTCCTCAGCT AACGGTGTTT CACTTACAAC AACAAATTCT AAAGTTTCTG	6240
	TCCAAAATGC TTTGCTTTT TCGACATCAT CAACATATAA CATAACTTGA TTTAACTTTT	6300
	CCATAAAATA GTACCTCTAT TTCTCTATAG TACATGCTAT CATAACACAG TAAATATTTT	6360
25	ATTACTTCAC AAAATGCTTA AAAATATGGC GGGATGCTTT TAAGGTCAAG GATAATACTT	6420
	GTGTAATTTT TTATAGGTTG TAGCTACTCT ATCACACTCT CTTTATATT TATCAAAAGA	6480
30	TATAAAAAAG GATAGTATCT TTCAACTATC CTTTAATCAA TATTATTCTT CAATCCATTG	6540
	TGTATGGAAT ACGCCTCTT TATCTTTTCT TTCGTACGTA TGAGCACCGA AGTAGTCACG	6600
	TTGTGCTTGA ATTAAGTTTG CAGGTAAATC AGCAGCACGG TAACTATCAT AGTAATTAAT	6660
35	ACTTGATGAG AAACCAGGTG TTGGTACACC ATTTTGAACA CCAGTTGCGA CAACATCAG	6720
	TAACGCATCT TGATATTCAG TAACGATGTT TTTAAAGTAA GGATCTAGCA ATAAGTTTTG	6780
	TAATCTTGGA TTATTATCGT AAGCATCTTT GATCTTTTGT AAGAATTGTG CACGGATAAT	6840
40	GCAACCTTCT CTCCAAATCA TAGCTAAATC ACCAAGTTTT AAATTCCATT CATTATCTTC	6900
	ACTTGCTTTA CGCATTTGcG CGAAACCTTG TGCATAAGAA CAAATTTTAC TCATATATAA	6960
	TGCTTTACGA ATTTTTTCTA AAAAGTCTTT CTGTGACCA TCAAATGATG CTTTGGACC	7020
45	ATTTAATTCT TTAGAAGCAT TTACGCGCTC TTCTTTGaTT GAAGAGATAA AACGTGCAAA	7080
	TACAGATTCA GTAATGATTG TTAATGGAAT ACCTAATTCT AATGCGTTAA TTGAAGTCCA	7140
	TTTTCTGTGA CCTTTTTGac CTGCAGTATC AAGAATTTT TCAACTAATG CTTCTTTATT	7200
50	TTCATCTAAT TTCATGAAAA TATCACCAGT GATTTCAATT AAATAACTTT CTAATTCACC	7260
	AGCATTCCAG TCTTTGAACG TTTGAGCAAT GTCTTCATGA GACATGCCTA ATAATTCTTT	7320

55

## EP 0 786 519 A2

	CATTTTCACA	TAGTGTCCAG	CACCATTAGG	TCCAATATAA	GTAACACATG	AAGCACCGTC	7440
	TTTTGCCTTT	GCAGCAATTG	CATCAAGAAT	ATCTGCAACT	TTGTTATAAG	CTTCTTCTTG	7500
5	TCCACCCGGC	ATTAATGACG	GACCAGTTAA	CGCTCCAATT	TCACCACCAG	AAACGCCCAT	7560
	ACCAATAAAG	TTGATTGCAC	TTTGTGyWAA	TGCTTTTATTA	CGTCTGATAG	TATCTTGATA	7620
	GTTTGTATTA	CCACCATCAA	TTAAATATC	TCCATCATCT	AATAAAGGTA	ACAAACTATC	7680
10	AATCGTTGCG	TCCGTAGCTT	TACCTGCTTG	AACCATTAAAT	AAAATTTTAC	GTGGTTTTTC	7740
	TAAAGAATTA	ACAAATTCTT	CCAATGAATA	CGTTGGATGA	ATATTTTTCC	CTTTTGATTG	7800
15	TTCAACCATT	AAATCAGTTT	TTTCACTTGA	GCGGTTAAAT	ACAGATACAC	TATATCCGCG	7860
	TGATTCAATA	TTCCAAGCTA	GGTTTTTACC	CATAACGGCT	AAACCAATAA	CTCCAATTTG	7920
	TTGTGTCATA	TTACTTACCT	CACTTGTGTA	TTTTTCATTA	GTATTGTATC	ACAAAATAGA	7980
20	CATACACTAC	ACTAAATCAT	TTCGAATGTC	GCGCAACTAT	TTTGATTATT	TCTAACACTT	8040
	GACTTGCAAG	CAAGTTCAAT	GATTTAATCG	GCATTCTCTC	ATTTGTTGTA	TGGATTTTTT	8100
	CATAACCCAC	TCCTAAATG	ACTGAAGGAA	TACCAAATGT	ATTAATAATA	CTGCCGTCTG	8160
25	AACCGCCACC	AGAAATAATT	GTATTTGCAG	ATAATCCTAA	ATTACGAGCA	CTTTCTTGTG	8220
	CAATTTTAAC	AACCGCTTCA	TTATCATTAA	TTTTAAATCC	TGGATAACTT	TGCTCCACTG	8280
	TAACACTGTC	TTTCCACCT	AATTCTGATG	CAGTAGTTTC	AAACACATCA	GTCATATGTT	8340
30	TGACTTGTGT	TTTTATTCTT	TCTGGATCGT	GAGAACGTGC	CTCTGCTTCT	AAAATGACTT	8400
	CATCTGCAAC	AATATTCGTA	GCTGAACCGC	CATGAAACTT	ACCAATATTG	GCAGTAGTTA	8460
	TTTCATCAAC	TTGTCCTAAT	TTCAATCGAC	TAATTGcTTT	CGCCGCAATA	TTAATAGCAC	8520
35	TAACACCCTC	TTTTGGCGTA	CTTGCAATGAG	CGTTTTTGCC	AAAAATTTTA	GCTGAAATTA	8580
	ACATTTGCGT	CGGTGCACCT	ACAACCGTAG	TACCGACATC	AGCACTTGCA	TCAATAGCAT	8640
40	AACCAAAGTC	CGCGTCCAAC	AACTCTGAAT	TTAATTCTTT	AGCACCAATT	AAACCTGATT	8700
	CTTCTCCAAC	AGTAATCACA	AATTGAATTT	GTCCATGTGG	GATTTGTTGT	TCCTTTATCA	8760
	CTTGCAAAAC	TTCAAGCATC	GCTGATAATC	CTGCTTTATC	ATCTGCACCT	AGAATAGTCG	8820
45	TACCATCAGA	GTATATGTAG	CCGTCATCTT	TTACAATTGG	CTTTACATTA	ATTGCGGGTA	8880
	CAACAGTATC	CATATGGCTC	GTCAAATATA	ATTTAGGTAC	TTGCGCTTCT	TCGATAGTAC	8940
	TATTCATTGT	ACACACTAGA	TTATTGGCAC	CTAATTTAGG	ATGTTTAGCC	GCTTCATCTT	9000
50	CTTTAACATC	TAACCCTAAT	GCTATGAATT	TTTCTTTTAA	AATAGGTTGG	ATTGTTGATT	9060
	CATTCCCTGT	CTCAGAATCG	ATTTGTACAA	GTTCAAAAAA	CGTATTAAGT	AATCTTTGCT	9120

55

## EP 0 786 519 A2

	GATGAAATAA AATGTTACAG TAATTGACGT TACACAGATT TATCAGGTTT GTAAATTGTG	9240
	TCATATTATT TTCAATTTAT TATATATAAT TATTGTAACT CAAACTAAGC TTTGTCAAAA	9300
5	ATATATTGAT TGATTTTTCA AAGATATCGT ATAATGAGGA AAATGACATA AGCAAACCTA	9360
	CTCATGTTTT TIATTATATT CCTTTATGAT GATTGCTAGT TATATCGTCT CAAGTTAAAA	9420
10	GTTTTATATC TIATGTCGTA ATTATTAATA CAAAGGTTAT TCATTGAGG GCACACAAAA	9480
	TGCAAAATAA AGTTTTAAGA ATTATCATT TCGTTATGCT TGTATCAGTT GTATTAGCAT	9540
	TGTTATTAAC GAGTATCATT CCAATTTTAT AAACATATATC TCAACTACCT ATACAAAATC	9600
15	ATACAATTAA AAATCCATCC ATTATAAAG CATGTATTAA TAAGTTATCG TATTGCAACG	9660
	ATTACTTTCA AACATGGGTC ATACGGATGG ATTATTTTTT AAGCTACTTC ACTATGCATT	9720
	TTCAATGAAC CAAATTGCGA TTTGATTTGT AAATATTCTT CTAATTCATT TAATATTTGA	9780
20	ATAATACTTG CTCTCGAGTT AAGCGCTTTG TGTGTTGTTG GCAATGGCAG TTCATCCAAT	9840
	TTCAAACGCG TCTCATACAA ATTGTGTAAG CGCATGCTG TATAGTCATT ACTATTCACA	9900
	TTTAGACCAA TTTCTTTCAG CAGTGACGCA ACATCATTTA AAAGCGGATC TTTATGACAG	9960
25	ATACTTTTGA TGAGCGGTTT CATTCTCATT AACAATTCCA CTTGCTCTTC TCGCATATCA	10020
	AAATAATGAT AGTATGAATT TTCGTTTCTA ACAAATGAT TTTTAACATC TCGGAACGCG	10080
	ATAGACTTCG CCTTTTTAAT ATTTAAAGT AACACTTCAA ATTCAATCGC AATGGTATCT	10140
30	TCATATTTTT CACAAATATA ACTATATTTA CTAAAAATAT CAGCAATTTG TTGCTCAATT	10200
	TTACATTTGT ATTGCTCTAG TTGTTTGTCT AAACCTGGCA TCATTAAATT CaTTGTAAAT	10260
	GCAATGCTTA GTCCAATTAA CAGTAATAAT GTTTCATTAA CAATTAAATG TGCATCAATT	10320
35	GATTTTGCAT TAAAAACATG AAGTAATATA ACGCAACTCG TAATGACACC TTCTTGACT	10380
	TTTAAATACGA CAGTTAATGG TATAAATAAC AATACGATAA TACCGAGTAC AATTGGACTC	10440
40	TGACCTAATA AACTAAATAT TGCTGAACCT AAAACAATA CTAAAAACA TGATACTAAT	10500
	CTTGAAATAA TCGCTTGTAG CGAATGTACT TTTGTATGTT TAATACATAA TACGACTAAT	10560
	ATGGCGCTTG AAGCATAATT ATCTAAACCT AACAGCTTAC TAATAATTAC ACCTAAAGTC	10620
45	ATACCCACTG CTGTTTTTAT TGTCTTAAAT CCAATCTTGT AAGGATTTAA CTTTAAACATG	10680
	GGTTAGCGCC TCTTATCTTT CTCACAATA TTTATTGAAT AATGTTTGTA ATTGATTAAT	10740
	TACGTTTATC ACATCATGAC CTTGATTTG ATGCTTTTCA ATCATTTCTG TAATCTTTCC	10800
50	ATCTTTTACT AATGCAAATG ACGGACTTGA AGGCGCATAA CCTTCGAAGT ATTCACGCGC	10860
	TCTTTGTGTC GCTTCTTTAT CTTGTCCAGC AAATACTGTC ACTAGACGAT CAGGTAATAC	10920

55



EP 0 786 519 A2

	AGAATTGATC ATAAC TAGTG TTGTACCATC TTGTTTAAGA ACTTTGTCAA CATCTTCTGC	11040
	AGTAGTTAAT TGCTCATATC CCGCAGATTC AATTTCAATC CTTGCTTGTT CTACAACACC	11100
5	GTTTCATGTAT AAATCGAAAT TCATGnCCAT AAGTTCAATC ACCTATCCCT TTATATTTAA	11160
	ACTAtCCTCA TTCTACTAAT TAATAACATA TTGTTCAATA AACTAATCTG AATCACACCT	11220
10	ATATTTAGAC ACAATTTTAA CAATATACCA AACATTATTG TGCTTAAAAT CATGGTAACT	11280
	AATTTGTTCA CATGTTTTCA TTAATATGTT TCAAGTATGA TGTCTTATTT TGACTTTACT	11340
	GCAAAAATGC ATTCAACCAT GTTGATTATT GTTCTTTATC TTTTGTGAAT ATATTGCACA	11400
15	TATTTTAGTG CCAAAAAATA ATACATCCAT CGACAAGAAC AAGATAAAAC AAGTTGTCGA	11460
	TAGATGCATC TATGTTATCA CTAATATATA TTTGTATTTT CTAAAGTATA CTGTTCGATA	11520
	CGCTGTTTAA TATGATTCAT AxATTACCT GTTTGTAAAC CATCTAAAAT ACGATGATCA	11580
20	ATTGAAATAC ATAAATTAAC CATGTTACGA ATTGCAATCA TATCATTAAT TACTACTGGC	11640
	TTTTTAACGA TTGATTCTAC TTGTAAAATC GCTGCTTG TGATGATTAT AATACCCATT	11700
	GATGATACTG AACCAAATGT ACCAGTATTA TTTACCGTAA ATGTACCGCC CTGCATATCT	11760
25	TCAGCTGTCA ATTGCTTATT ACGCGCTTTC GTTGCTAAAG TATTAATTTT TCTAGCTATA	11820
	CCTTTGATTG ACTTTTCGTC TGCATGCTTA ATCACAGGTA CGTATAATTT ATTTTCATCA	11880
	GCAACAGCAA TTGAAATATT AATGTCTTTA TGTAAGACAA TTTCAATTTCC TTGCCAGCTA	11940
30	CTATTTAATA AAGGATATGC TTTTAAAGCA TCTGCTACAG CTTTACAAA GAAAGCAAAG	12000
	AACGTTAGAT TATATCCTTC TTTATTTTTA AAGCTGTTTT TATAATGATT TCTCGTATTC	12060
35	ACAAGATTTG TAGCATCTAC TTCAATCATC ATCCATGCAT GTGGAATCTC TGTTACACTA	12120
	TTAACCATAT TTTGCGCAAT TGCTTTACGC ACACCATTTA CTGGTATTGT GCTGTTTTCA	12180
	CTATFGTCTT CAGATGATTG GTTACTTGAT GTATCTACTG ATGTTGATTT TGTTTGAACT	12240
40	TGTTTGTCAG ATTGAGCTGT GGTACCACCA TTTTCAATAA CTGACATTAT ATCCTTCTTA	12300
	GTTACACGAC CTTCAAATCC ACTACCTACA ACTTGTGATA AATCAATGTC ATGCTCTGAA	12360
	GCGAGTTTAA ATACAACAGG TGAAAAGCGA CCATTATTAC GTGGTTGATT TTGTTTAGCA	12420
45	GTAGATGTCT GTTCCACTGT TGCACTAGCT TTTTLAGTAG ATTTCTGAGT ATGCTCATCC	12480
	ACTTTTGCTT GTATCTCTTC AGTTGTTTCA TTTGTCTTTT CATCAGCAGT TTCAATTTTA	12540
	CAGATAATTG TATCAATAGC TACTGTCTGC CCCGCTTCAA CTAAAATTTT TGTAATTGTT	12600
50	CCTGATATCG TGGAAGGGAC TTCAGCTGTC ACTTTATCTG TAATAACTTC ACATAATGGT	12660
	TCATATTCAT CAATATGATC ACCAACAGAA ACTAACCATT GTTCAATGGT GCCTTCATGA	12720

55

EP 0 786 519 A2

	AATTCACGCA TTTTATTTAA GATTTTTTCT GGATTCATCA TAATTTTCATT TTCTAATACA	12840
	GGAGAAAATG GCATAGATGG TACA <del>CT</del> CTGGA GCAGCTAAAC GCATGATTGG TGCATCTAAA	12900
5	TCGAACAAGC AATGCTCTGC AATAATCGCT GACACTTCTG ACATAATACT ACCTTCTAAA	12960
	TTATCTTCAG TTACAAGTAA AACTTTACCT GTATGTTTAG CACGATCAAT AATTGTTTCT	13020
10	TTATCTAATG GATAAACAGT TCGTAAATCA ACGACTTCAA CATTGATACC GTCTGCAGCT	13080
	AAAATATCCG CTGCTTGTA <del>A</del> ACAATAATTG ACCATTAATC CATAACAAAA TACTGTTAAA	13140
	TCTTCACCTT CACGTTTCAC ATCTGCTTTT CCTAAAGGTA CAGTGTAATA TTCTTCTGGC	13200
15	ACTTCTTCCT TTAAGAAACG ATAAGCTTTT TTATGCTCAA AGTACAATAC TGGATCATTT	13260
	GATTCGATAG ATGATAATAA AAGCCCTTTA GCATCATACG GTGTGGAAGG AATAACAATT	13320
	GTTAAACCTG GCGATGAAGC AAATATACTT TCAATACTTT GTGAATGATA TAGTCCTCCG	13380
20	TGAACACCG <del>c</del> CACCAAATGG TGCACGAATC GTTAATGGGC ATTGCCAATC ATTATTGAA	13440
	CGATAACGCA TTTTCGCAGC TTCACTAATA ATTTGATTTG TCGCAGGTAA AATAAAATCT	13500
	GCAAATTGAA TTTCTGCAAT TGGTCTTTTA CCTACCATAG CTGCACCAAT GGCAGTTCCA	13560
25	ACAATATTG ACTCAGCTAA TGGCGTATCG ATA <del>ACT</del> CTGT CTTCA <del>CC</del> ATA TTTTGTGTC	13620
	AGTCCTTGAG TAGTACC <del>AA</del> TACGCCACCT TTTCTACCAA CATCTTCACC AAGAATAAAC	13680
30	ACATCTTTAT TTTGTTGTAA TGCTAAGTCT TGTGCCTG <del>c</del> G TATCGCCTCT AAATAAGATA	13740
	ATTTAGCCAT TAGTTAAGAC TCCCTTCTTC GTACACAAAT GCATAGGCTT CTTCGACACT	13800
	TGGATATGGC GCGTCTTCAG CAGCCTTTGT CGCTTTATTG ATGATGTCTT ThATgTCCGC	13860
35	TTCTATTCT GCCAACCAAG CATCATCGAT AATGCCAGCT GAAAGCAACT CTTTTTTGAA	13920
	CTTTTCATTG CAGTCTGCTT TTTTAAG <del>c</del> GT TTCACGCTCT TCTTTCGTAC GATATTGGTC	13980
	GTCATCATCT GATGAATGAG CTGTCATACG ACTTGTTACT GCTTCAATCA AAGTTGAACC	14040
40	TTGACCAGAA ATAGCTCGAT CTCTTGCTTC TTTCATCGCT TTATACATTG CTAATGGATC	14100
	ATTACCATCT ACTTGTTTAC CATGTATACC GTAACCAAGT GCTCTATCCG ATAATTTTTC	14160
	AGCTGCGTAT TGTAATGAAT CAGGTACTGA AATTGCATAT TTATTATTTA TAATGACACA	14220
45	TACAAAAGGA AGTTTGTGTA CACCCGCGAA GTTTAAACCT TCATGGAAGT CACCTTGGTT	14280
	TGAGCTACCT TCACCAACAG TTGCTGTTGC AATTTTCTTC TTACCATCCA TTTTTAAAGC	14340
50	TAAAGCAGCA CCAACAGCAT GGGGTATTTG AGTTGCTACC GGTGAACTTT GAGACAAAAT	14400
	ATTCTTAGCT CTA <del>CT</del> ACTAA AGTGTGATGG CATTTGTTTT CCACCAGAGT TAACATCGTC	14460
55	TTTCTTCCA AACGCTGATA AAAACGTATC ATACGCTGAG ATACCCATAT AAGTAACGAA	14520

## EP 0 786 519 A2

	AATCTGAGTT GCTTCTTGTC CTTGACCACT TACAACAAAT GGAATTTTAC CTGCACGGTT	14640
	CAATAACCAC AGTCTTTCAT CTATTTTCT ACCTAAATCC ATCCATTTAT ATATTACTTT	14700
5	TAGGTCTTCT TCGCTAAGGC CTAATGATTT ATAATCAATC ATGTTAAATC CTCCTATTTA	14760
	TACGTGAATA GCTCTACTTT CTGCTTTCAA TCCTAATTCC ATCAACACTT CAGAGATGGA	14820
10	AGGATGTGCG TGTGTTGTTA GTCCTAATTC TAATGCCGAG CCATTCATGA ACTGTAACAG	14880
	TGATGCCTCA TTAATCAATT CTGTTACATG TGGACCAATC ATATTAATAC CCACAATTTT	14940
	TTCAGTTGAT TGATCAATCA CCATTTTCGCT ATACCCTTCG TTTGTGTCAT GGCTATCAAT	15000
15	CACTGCTTTA CCAATTGCTT TAAATGGTAC TTTAAACCTT TTAACCTTCA TTCCCTCTGC	15060
	CTTTGCTTGT TCAATGTTTA AACCGATAGA AGCAATTTCA GGTTGTGAAT AAATACACTT	15120
	AGGCATCATG TTATAGTTTA CTGGGATTGG GTTCCCTCA AACATATGAT CAACAGCCAC	15180
20	AACACCTTCT TTTGATCCAA CATGTGCCAA TTGTAATTTT CCTATACAAT CACCAGCTGC	15240
	ATAAATATGT TTATCTTCAG TTTGTTGAAA TTCGTTTCGT AAAATATGTC CTGATGTTGa	15300
	AAGtTTTATT TTAGTGTTGT TTAAACCAAT ATCTGATGTG TTAGGTTTTT TACCAATCGA	15360
25	TAGCAACACT TTATCTACTT TAATTATGTC TGAGGAAATT TCAAACGTAA CACCATCTTC	15420
	GTTAACATTT ATATCATTTT CAGAAAGTTT TATTCCCTCA TAGAATTTAA CACCACGTGC	15480
30	TGACAATGAT TTTTTTAATA GTTGTGAAGC TTGTTTACTT TCAGTTGGTA AAATTCCTTC	15540
	ACCTGCTTCT ATAAGTGTTA CGTCAACACC TAAATCTATC ATCAATGATG CAAATTCAT	15600
	TCCGATAACA CCACCACCAA TAATACCAAT ACTTGATGGT AACGTCTTTA ATGATAATAT	15660
35	ATCATCGCTA GATAAAATTT TATCATGATC AAATGATAAG AATGGCAACT CTGCAGGCGA	15720
	AGAACCAGTT GCAATTAATA CAAATTGGTT GGGTAATAAG TCTGATTCAC CATCTTCATA	15780
	TTCGACAGAA ATTGTGCCAC TTTGAGGTGA AAATATAGAT GTACCTAGAA TACGTCCCGT	15840
40	GCCATTATAA ATGTCAATGT GATTGTGTTG CATTAAATGC TTTACACCTT GATACATTTG	15900
	ATTAATAATG TCTTCTTTTC GTGCCAACAT ATTTTCAAAA TTAACATTAG CATCTTTGAC	15960
	ATCAACGCCA AACATTGCTG CCTGTTTTAC TGTTTGAAAT ACTTCAGCAG ATTTAAGCAG	16020
45	CGATTTAGTA GGAATACAAC CTTTATGGAG ACAAGTACCT CCTAATAGTT GTCGTTCTAC	16080
	TATTGCCACT TTTTACCTA ATTGAGACGC ACGTATCGCA GCAACATATC CTGCAGTACC	16140
	TCCACCGAGA ACGACTAAAT CATATTGTTT CTCTGACATG TTCTTACTCC TAACTAATGA	16200
50	TATATATCCA TTGAAAATTT ATTAATACAT AGTTTTCATG TCCATTAATT ACCTATTTTA	16260
	CATGATTGTC TATTTAGTTT GAATGCACAT AAATAAATCC ATAAATGAGT ATTCAACACA	16320

55

TAAATCAGTA ACACTTGCAC CTGAAATCAT TCGTGCAATT TCATCTACTT TATCATCGCT 16440  
 AATTAACTCT TGAACCTGTG TTGTTGTACG ATCATCTTTT GATGATTTTCG AAATTAATAA 16500  
 ATGATGGTCG CTCATCGATG CAACTTGTGG TAAGTGAGAG ATACAAATAA CTTGTATATA 16560  
 TTCTGCTaTA TCTCGCATT TCTCTGCCAT TT 16592

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 54:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 13794 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 54:

CCAATACAAC GTAAAAAGAT TGCTTGTGTT ATTAATGAGT TAGATAAAAT AATTAAAGGA 60  
 TTTAATAAGG AAAGAGACTA CATAAAATAT CAATGGGCTC CAAAATATAG CAAAGAnTTT 120  
 TTTATACTTT TTATGAACAT TATGTACTCA AAAGATTTTT TAAATATATCG ATTTAATTTA 180  
 ACATTTCCTG ATTTATCTAT CTTATATGTA ATATCATCTC GAAAAAATGA GATACTAAAT 240  
 TTAAAGATT TGTGTTGAAAG TATTAGATTT ATGTATCCTC AAATTGTTAG GTCAGTTAAT 300  
 AGATTAAATA ATAAAGGTAT GCTAATCAAA GAACGATCCC TTGCAGATGA AAGGATTGTG 360  
 TTAATCAAAA TAAATAAAAT ACAATATAAC ACTATTAAAA GCATATTCAC AGATACTTCC 420  
 AAGATTCTCA AACCAAGAAA ATTTTCTTTT TAAATTTAAA CAGATTTACC TCTTGATAAA 480  
 ATAAATAAGC AATCATACTA CTTCTCAATT TAGTATAAAT AAAAATACAT AATTAACTTT 540  
 CTTTTGTTTT TATATTATTT CAATACCCTA CTATATATCA CAACACATAA ATTAAGCATG 600  
 ACACTCATT C AATTTAGTTC ACCATTTCTG GTTCCAATTT TACTGAGTAT CATGCTTTTA 660  
 ATGTTATAAA CCTAATGCTT TAATAAATCG TGTTAATTCT TCTCGCATAC TGTCATCTTT 720  
 CAATGCATAT TCTATGGTAG TTTAACGAA GCCTAATTTT TCTCCAACGT CATAACGTTT 780  
 GCCTTCGAAG TCATATGCAT ACACTTGGTT ATCATTATTC ATACGTTCAA TCGCATCTGT 840  
 TAACTGAATT TCGTTACCTG CGCCTTCTTT TTGCGTTTTT AAATAATCGA AAATTTCAGG 900  
 CGTTAATACA TAACGTCCCA TAATAGCTAG GTTTGATGGT GCCGTACCTT GTGCTGGCTT 960  
 TTCAACAAAC TTTTTCACCT CATACTGACG TCCGTTTTTA GTTAATGGGT CAATAATTCC 1020  
 ATAACGATGA GTATCTGCTT CCGGAACCTT TTGGACACCT ATAACGAGT GCCCTGTTTC 1080  
 TTCATAACG TCAATCAACT GTTTCACCTG TGGCACTTCA GATTCAACAA TATCGTCACC 1140

EP 0 786 519 A2

	TAAACCTTTT TGTCTTTCT GCCTTACATA AAAAATATTC GCAAGTTCCG TTGAATACTG	1260
	AACCTTCTCT AGTAATTCAG ATTTACCTTT TTCTTTTAAC ACCATTCTTA ATTCTTTTGT	1320
5	ACTATCAAAA TGATCTTCAA TCGCGCGTTT GTGGCGACCT GTCACATATA TAATATCTTC	1380
	AATTCCAGCT CTTGCAGCTT CTTCAACGAT ATATTGTATT GTGGGTTTAT CTAAGATAGG	1440
	AAGCATTTC CTTGGCATCG CTTTAGTTGC TGGTAAAAAT CTAGTCCCTA AACCAGCAGC	1500
10	GGGAATGATT GCCTTTTTTA TTTTTCCTAA AGTTAATGTG CTCCTTTTCC TAAGTATTAA	1560
	ATCTATGTAT CAACGTCATT TTAACACTAA TTAGAACGCC TTCATAGTGT CATTGAGTAT	1620
	GTAATTATTT CTTGGGAAAT TTGTTTAAAT TTTAAAAAAC AGGCTTACTT CATATAATTT	1680
15	ATGAAATAAA CCTGTCAATT TTGGATTGAT TATGCTTTGT GATTCTTTTT ATTTCTGCGT	1740
	AATAACGCTA AACCTAAAAT GCTAAATAAT CCGCCGAACA ACATGCCGTT GTTTGTTGAT	1800
20	TCTTCTCCAC CTGTTTCAGG TAGTTCAGAT TTCTTAGATT GTGCTTTTTT AGTTGGTACC	1860
	ACTGCTTTAA CCTTTTCATT GATTTCAATA ACAGGTGTTA CTACTTTACC TTGTTCCACT	1920
	GGTTTAGAAG GTTTTTTAGG TTCTTCTTTA GCAGGTGGTA TTGGTTTACC AGGTTTCAGT	1980
25	GGTACCTCTG GCGTTGGCGG TGTGGTGTT TCCGGCTCGC TTGGTACTTC TGGTGTCCGT	2040
	GGTGTGGTG TTTCCGGCTC GCTTGGTACT TCTGGTGTG GTGGCGTTGG TGGCACGATT	2100
	GGAGGTGTTG TATCTTCTTC AATCGTTTGT TGACCTTCAT TATGACCACT TACTTGTGGA	2160
30	AGTGTATCTT CTTCAAAGTC AACACTATTG TGTCCACCGA ATTGATAATT TGGTTTATCT	2220
	TTATTTGTAT CTTCTTCAAT AATTTTCAGT TGCTTATTGA ATCCGTGAAT ATGTGGCACA	2280
	CTGTGCAAGT CGATATCAAT GATATTACCA CCTGTTCAT ACTTAGGTTT GTCTTTCTCT	2340
35	GTATCTTCTT CGAATGATTG GTTACCATT TTTTGACCAT GAATTTGAGG TACACTATCG	2400
	AAATCGATAT CTACGATATT GCCACCTTGT TCATATTTTC GTTTATCTTC TTCTGTGTCT	2460
40	TCCTCAAATG ACTGATTACC GCTATTTTGG CCACCTTCGT AACCTAATTC ACTCTTAATA	2520
	TCCACGTGGC TATTTTCTTC GATTTCTTCA ATCAGGCCAT AATTACCGTG ACCATTTTCA	2580
	GTTCTTAAAC CAGAATGAGA AATATGATGA TTGTTTTCAG TAATTTCTTC GATTGGTCCT	2640
45	TGCGCTTGAC CATGTTCTTC AGGTAGTTCA TCTACTAGTT CAATCAGATT ACTTTCAGTC	2700
	GTATATTCTT TCGTATCTTC AATTGTTGTA TGATCGCTAA CAGCACCAGT TACAATACCT	2760
	TTTGTAGAAT CTTTCGTCAA TTCAACTAGG TTAGACTCAG TAGTAACCTG ACCACCACCT	2820
50	GGGTTTGTAT CTTCTTCATA TTCAACAACA TCAGCATGAT GTTTTGAATT TTCATGTGTC	2880
	GATTCTTCAA AGTCTACATG AATAGAATCT TCTTCAGTTT CAATGGTACC TTCTGCATGA	2940

55

	TCTTCGATTG TACCAGTCAA TTCATGCTTC TCCACTGGCG GCTCTGATTT AAATTCAAGT	3060
5	TCGATAGGAG TACTATGTTC TATAATAGGT TCCTTTAGTT TATCTTTGCC GTCGCCTTGA	3120
	GCGTTATTAG AGTAAAATGC AACGCCATTT TTCCaAGTTA AATTACTTGT ATAATAATAG	3180
	TTATAATATC CAAAAAGGTG TGTTCGAAAT TCTAAGTTGC TAGCATTTGA ATCATAATAC	3240
10	CCTTCATATT TTATTACATA ATTTTACTT TGGTCTAAAT TATTAAAGTT TAAAGAATAA	3300
	CCACCATTAG TATCAAAATC TAAACTCATA TTATCAGTCA CATCTTCAAA TTTGCTGACA	3360
	TCATCAAGCT TTGCATAnTn AgctTTCAGC TAAATCGTCT GAACCAATGT GTTTATATAC	3420
15	CTTAACTGTT GGATTATTAA CCCCTGGTTT ATTTCTTTTA GTTACTTGAC CAGTTACTGT	3480
	CACAGAGCTT AACGACTGGT TGTTAGGTTT CATGTACGCA AAATGACTAA ATTTCCCATC	3540
	TACTTTATTT AAAGTATCAA TTCGACCATT AGCTGTTACT CCCCAATTAT CTCTAACTCC	3600
20	ACCTAAATAT TGAATATTAA ATATTTTGCT AACCGTAGTC TCACCCAATT TAACTTCAAC	3660
	ATTTTGTTTA CCTTTTTCG TCACTGTTGT AGGATCAATA AATAGATTTA AAGATAATTC	3720
	AGCAGTTAAA TCTTTCTTTT CTTGTACATA TTCTTTAAAC GTATATCTAA CTTTCTTTT	3780
25	TCCAATTATT TCTCCTGTCG CCATAACTTG ACCATCTGTA CTTTTATCT CCGGAACTTT	3840
	ACGCAGTGTT GAGATACCAT GAGTTTCAAC ATTATCGCTT AATGTGAAAT CAAAATAATC	3900
30	TCCCGCCTTA ATTCCTTCTC CAAATTTCCA TTTATATTTT AAGGTTACTC TTTCTGCGTT	3960
	ATGAGGATTT ACAACATTCG TATCTTGTTT ATGTCTTACA ATTTCACTAC CTTCTTCTAC	4020
	TTCCACTTTA TTTGTTACAT CTGTACCTGT CGCTTTAGTT TCTTCCACTA CTTCTTCTC	4080
35	TGCAACTGCT GTAACGTCat TGatCTTTT ATTCTTGTT TAATTTCTGA GACGTTACTT	4140
	GGTTGAGCTA TGTCAACTTG AGTTCCTGTA GTTCCCTTAT CAGCAACTTT TTCCGATGGC	4200
	AAATCAACTC GCGAagTTT TACTTTTGGT GCTTGCAcAG TTTTCGGTGC TTCTTCTGTT	4260
40	GTTACTTGTT TTGATTGTGA TGGTTGCTCA GTTGATGTCG CGCTGTATGA TTGTGTTTCA	4320
	TCTATTGTAT TAACGTTATT TGTAGTTGTT TGTGTTTCGC TTGCTTACT TTCAGTAGCT	4380
	GAACTCCAC TTTCTCTAC TGTAGTATTG TTTTGTTCG ATGCTGCAGC TTCTTTTCT	4440
45	TGTCCCATTC CAACAACGAT CATTGTTCTT AAGAATACTG AGGCCGCTCC CAATTTGTGT	4500
	TTTCTTATGC CGTATCTAAG ATTGCTTTT ACTATAATAT TCTCCCTTAA ATGCAAAAT	4560
50	CATTTATTTT TAAACTCAA TAAATGCAAT TCTATATTGT TCGGTTTTTA AAAGCAATGA	4620
	AAAAAGCGA GTTAATAAAA AGTTAAGATT GTTGTTAACT TTATGTATAA TGAGTTTTTT	4680
	ATTATTTGAA ACTCACATAT ATATTGCATA CAAAGCTCTT GAACACCTTG ATATAACAGG	4740

55

## EP 0 786 519 A2

	TACTAAACCA TACATAATAA TCGCCTGTAC AATGCATCAT TAACAAGTCA CTGAAACGCC	4860
	TTTCATTGTA TTAATAACGT CACTATAATT TTTATATCGT TCGGTTTTTG TTTGATTTTA	4920
5	ATGATTATTT ATACAAAAAC AGCCGTATTT CAAGCCGACA TTTTAAATTT AACTAAATTT	4980
	GCATCTAGTT AATAATTGCA TTTATCAAAT TTGTCTTATT GATCCAATCT AATTTGTACT	5040
10	CACAACTAG TTTAAATTC TAACCTTATC TCTCAGTTCG TTATCAATCA TCAGACATAA	5100
	ACCAATGAAG CAATCAGAAA ACACTCTAAT TTTCTATTAG AAATTTGATT TAATATAAAA	5160
	AAACAGGCTT ACTTCATATA ATTTATGAAA TAAACCCGTC AATTTTTGTT TAATTATGCT	5220
15	TTGTGATTCT TTTTATTTCT GCGTAATAAT GCTAAACCTA GAATGCTGAA TAATCCGCCG	5280
	AACAACATAC CTTTGTGTTG TGATTCTTCT CCACCTGTTT CAGGTAGTTC AGATTTCTTA	5340
	GATTGTGGTT TTTTAGTTGG TGCCACTGCT TTAACCTTTT CATTGATTTT AATAACAGGT	5400
20	GTTACTACTT TACCTTGTTT CACTGGTTTA GAAGGCTTTT TAGGTTCTTC TTTGGCAGGT	5460
	GGTACTGGTT TACCAGGTTC AGCTGGTACC TCTGGTGTG GCGGTGTTGG AGTTTCTGGC	5520
	TCACTCGGCA CTTCTGGTGT CGGTGGTGTG GGTGTTTCCG GCTCACTTGG TACTTCTGGT	5580
25	GTTGGTGGCG TTGGTGTTC CGGCTCACTT GGTACTTCTG GTGTCGGTGG CGTTGGTGGC	5640
	ACGATTGGAG GTGTTGTATC TTCTTCAATC GTTTGTTGAC CTTCATTTTG GCCGCTTACT	5700
	TTTGGAAGTG TATCTTCTTC AAAGTCAACA CTATTGTGTC CACCGAATTG ATAACCTGGT	5760
30	TTATCTTTAT TTGTATCTTC TTCAATAATT TCAGTGTGCT TATTGAATCC GTGAATATGT	5820
	GGCACACTGT CGAAGTCGAT ATCAATGATG TTACCGCCAT GTTCATACTT AGGTTTGTCT	5880
35	TTTTCTGTAT CTTCTCGAA TGACTGATTA CCTTTATTTT GACCATGAAT TTGAGGTACA	5940
	CTATCAAAAT CGATATCTAC GATATTGCCA CCTTGTTTAT ATTTAGGTTT GTCTTCTTCT	6000
	GTGTCTTCTT CGAATGACTG GTTACCGCTA TTTTGGCCAC CTTCATAACC TAATTCACTC	6060
40	TTAATATCAA CGTGGCTATT TTCTTCGATT TCTTCAATCA CGTCATAATT CCCGTGACCA	6120
	TTTTCAGTTC CTAAACCAGA ATGAGAAATA TGATGATTGT TTTTAGTAAT TTCCTCGACT	6180
	GGTCCTTGTT CTTGACCATG CTCTTCAGGT AATTCATCCA CTAATTCAAT CAGATTACTT	6240
45	TCAGTTGTAT ATTCTTTTCT ATCTTCAACT GTTGATGAT CGCTCACTGC GCCAGTTACA	6300
	ATACCTTTTG TAGACTCTTC GTCAAATTCA ACTAAGTTAG ACTCAGTAGT AACCTGACCA	6360
	CCACCTGGGT TTGTATCTTC TTCATATTCA ACAACATCAG CGTGATGTTT TGAATTTTCA	6420
50	TGTGTAGATT CTTCAAAGTC AATTGGATTT GATTCCTCAG AGGACTCAGT GTATCCTCCA	6480
	ACGTGACCTG CTTCGCTATC CACAGCAGTA TGGAATCGA TATCAATAGC TGATGAATCC	6540

55

## EP 0 786 519 A2

	TGGTAATCAA TGTCAAGAGT TGATGAATCA TATTCCTCTT CAACAGTAGT TACTAAATTC	6660
	TTATCATATT GACCTGTAAG AGTTTCTTTA ATGTATCTT CTTTATATTC AAATTTATTA	6720
5	TTTTGAATAA TCGGACCATT TTTCTCATTT CCGTTCGCTT TATTACTGTA TAAAACTAAA	6780
	CCATTATCCC AAGTTAAGGT ATATCCTCTA TCATAATAAT ACTTATAAAG TTGCTCTGGA	6840
10	TGTCCTACCA TTTGTGTTCT AAAATCAACT TCATCAGTAC CATTTAAATA CTCTCCATCA	6900
	TAGTGAACAA CATAAGTTTT ATCTAGATTT TCTATATTCA ATGAATAGCT TCCATTATTT	6960
	TGTAAATTCA AATTCCTACT CATATTACTT GTGACTTCTT TAAATTTAGA AGTATCTGTC	7020
15	GTATTTGCAT ATACACTCTT CGCTATGTCT TCATTATTAC CCAAGTATTC AAATATCCTA	7080
	ACTTTTGGTT GATTTCCATT CTGATTACTA CCTTTCATTA AAGTTCCAGT AACAGTCACA	7140
	CTTGTCGTTT TACCATTATT AGGTTTAATA AATGCAACAT GCGAAAATCT ATTATTCGCT	7200
20	TTATTAAATG TCTCAATCGA TCCATTIAAA TTGGCATAAT AATTCCTAAT ACCATCTTTA	7260
	TATTTAACAT CTAATTCCTT TGAAGTTTGT TCTTCATTTA GTGTTGAAGT TATAGTTTGA	7320
	TTTCCATTAG TTTGTACAGT TTTAGGATCA ATAAATAAAT TAATTTCTAG TTCAGCCGTT	7380
25	ACATCAACCT TATCTTCAAT ATCATTTGTA AATGTATATC TAATCTTTCC ACCTTCTAAA	7440
	ACTTCACCTG TCGCCATTAC GACTGAACCA TTTTAAATTT CTGGTACTTT TCTAGCAGTT	7500
	GATACGCCAT GCGTATTTAC ATTATTTGAT AAAGTAAAGT CAAAGTAGTC ACCTTGATGT	7560
30	AAACCATTCT CAAATTTCAA CTTATATTTT AGTACCGCTC GTTGTCTTGC ATGAGGTTCT	7620
	ACTTTATTTG TATTGTTATG CCCCTCAATA GAACCAATTT CTAAGTAAAC TTTACTTGTT	7680
	ACATCTGTAC CCGTTTCCAC TTTTCGGTTA CTAGCTTCCT TAGCTTCCGC TACATCTGCT	7740
35	GATCTTGTC CACGTGGCTT ACTTTCTGAT GCCGTTCTTG GCTGTGCCAC TTCAACTTGT	7800
	GTTTCTGCGA CTTGATTTTG TGTAGCCTTT TTAGGTGTTA AATCTACTTG TCTTTGATCT	7860
40	CCGCTATTGT CTTGAGATTG TGTGTTTCC TTAAGTTGAG GTTTCGCTTC TTCCTTAACT	7920
	ACCTCTTCTT TAACTGTTTC TATATTTGCT GGTGTGTCAG TTTGTGGTGC TTGTACTGCT	7980
	TTTGGTGCTT CTTCAAGTTG TACTTGTGTT GCGTTTGACG GTTGTCTGT TACTGTTGCG	8040
45	TTATATGATT GAGTTTCTTC TATATGATTA ACGTTAGTTG CAGTTGTTTG TGTTTCACTT	8100
	GTTTATTAT CAGTAGCTGA ATTCCCATTT TCTTCTACTG TAGTTGTCTT TTGTTCTGAT	8160
	GCTGCAGCTT CTTTGTCTTG TCCCATCCCA ACAACGATCA TTGTTCTTAA GAATACTGAT	8220
50	GCTGCTCCCA ATTTATGTTT TCTAATGCCG TACCTAAGAT TGTTTTTCAC TATAATATCT	8280
	CCCTTTAAAT GCAAAATTC TTAATTTTTT AACTTAAATA AATGCAAGTC TATATTGTTT	8340

55



EP 0 786 519 A2

	ATGTTAATTG ATAATTTTAT TATTTGAAAT ATACCTATAA ATTGTATTCA AGTCATCAGA	8460
	AACCCCTTGTC ACACAAGGCT TGTATTTTTT ATACTTATTT TTTAAATTAA ATTCATCATT	8520
5	ATCTAATTTA AAACAATATA CTAAACGTTT CATRAATTATC GCCTGTACAA TACGCACAAA	8580
	AACATGTCTT GAAACGCCTT TCATTACTCT AAAATACCCA ATATACTTTT TATATCGTTC	8640
10	GGATTCTGAG TATTTTCAGAC GATTTTCTGC ATAAAAATAA ACGTGTTC AAGCAATATA	8700
	TTGCAATTAC CTAAAAACAC GTTTACTTAA TATTTAGTTA AACAAATAAG CTAATGAATA	8760
	AAATGAAGAT GATACCTGAA ACGGAAATAA TCGTTTCTAA TAATGACCAT GTTAAGAATG	8820
15	TTTCTTTTAC AGTTAAACCA AAATATCTT TAAACATCCA AAATCCTGCG TCATTTACAT	8880
	GAGACAAAAT CACACTACCT GCACCTATCG CAAGTACAAC TAATGCAACA TTTACATCTG	8940
	ATGATTGTAA TAATGGTAAG ACAATACCTG TAGTTGAAAT CGCAGCTACT GTAGCCGAAC	9000
20	CTAATGCGAT ACGTAGCACA GCTGCAACAA TCCATGCTAG TAAATCGGA GACATCTCTG	9060
	TACCTTCAAA CATTTTAGCA ATTGTATTTT CGACACCGCC GTCAATTAAT ACTTGTTTAA	9120
	ATGTACCGCC ACCGCCAATA ATCAATAACA TCATTCCGAT TGGATAAATC GCATTCTGCA	9180
25	CTGATTCCAT AATATGATTC ATCTTACGCT TTCTCATTA TCCCATCGTA ACGATTGCAA	9240
	ATAATACTGC TATTAGCATG GCTGTCCCTG CTGTTCCCTAT CATATAAATG ATAGATTCAA	9300
	ATAGATTTGT AGGTTTGTCA TGCCCAGTTA CAAGTTGCGT TATCGTAGAC ACTAACATTA	9360
30	ATATGACTGG TAATGTTGCT GTTAATAAAC TCATACCAA TCCTGGCATC TCTTGATCCG	9420
	TAAATTCTTT TTGTGCACCT AACGCTGAAA TATCGCCTTC TCGTGTATAC GCAGACGGAA	9480
35	TCATTTTTTG TGCACTTTGT TAAATATAGG CCCTGCAATG AGTGTAACCTG GAATGGCAAT	9540
	AATCATACCA TACAGTAATA CATCTCCAAC ATTTGCCTTT AATTCTTTTG CGATGACTAC	9600
	CGGTCCTGGA TGTGGTGGTA AAAAGCCATG TGTCACCTGAT AAAGCTGTTA CCATAGGTAG	9660
40	TCCTAGTTTT AACACTGAAA CATTGCGCG TTTTGCTACT GTAAATACTA ATGGAATCAG	9720
	TAAGACTAAA CCTACTTCAA AGAACAATGC AATACCGACG ATAAATGCTG CAACAAGCAT	9780
	TGCCCATTGT ACATGTTTTT GACCAAATTT TTGAATCAAC GTGTCTGCGA TTCGAGTTGC	9840
45	ACCACCACCA TCAGCAAGCA ATTTCCCAAG TATGGCACCT AAACCGAATA TCAGTGCAAT	9900
	GTGGCCGAGC GTACTGCCCA TTCTTTCTC AATCGTCTCC ATAATTTTAG TCAATGGTAT	9960
	ACCTAGCATT AACGCTGTAA TCATCGATGT GATAATTAAT GAAATAAATG TATTTAATTT	10020
50	AAACCCAATA ATTAATACTA ATAAAATAAC GATACCTAAA ACAACACTGA TTAACGGCCA	10080
	TATTTGTTA AACATGACAT TCCCCTCTT CTCTTTTCAA TAGAATGTAA CACCGTCGTC	10140

55

## EP 0 786 519 A2

	GAGTGACGTA TTTATTGTGT TTTATTTTCA GCGATATGTT GGCGTTGAAA ATCTGCAATT	10260
5	TGTTTCATAAT TCTCTGTTAA AGAACGACTT AAATTGATAA AAATGGATAC GATCTCTTGG	10320
	TAAACAGTGA CATTTTCTTC AATCGGCGTA TGATTGTTTG TGGCACCGAC CATCGATGAA	10380
	ACGATTGAAA AATCTTCAAT GTCACCTACA GCTTTAAGTC CGAGCACGCA GGCACCTAAG	10440
10	CATGAACTTT CATAACTTTC AGGAACCACT AACTCTGTGT CAAATATATC TGACATCATT	10500
	TGACGCCATA CTTCACTTTT CGCAAAACCA CCTGTTGCTT TTATCATCTT AGGTGTTTCA	10560
	TTCATTACTT CAATAAGCGC AAGATAGACG GTATACAAAT TGTAAGAAGC ACCTTCTAAT	10620
15	GCAGCGCGAA TCATATGTTT TTTTATGA GATAAAGTTA AACCGAAGAA TGAACCTCTT	10680
	GCATTTGCGT TCCAAAGCGG CGCACGTTCT CCTGCTAAAT AGGGATGGAA TATTAAACCA	10740
	TCTGCACCTG GTTTAACACG CTTTGCAATT TGAGTTAAGA CATCATAAGG ATCAACACCG	10800
20	AGACGTTTCG CAGTTTCGAC TTCACTCGCT AGCAACTCGT CGCGCAACCA TCTCAATACG	10860
	ACACCACCAT TATTTACAGG ACCTCCGATG ACGTAGTGGT CCTCTGTTAA GACATAACAA	10920
	AATATTCTAC CTTTGTAATC AGTACGCGGT TTATCTATCA CAGTACGAAT CGCCCCAGAT	10980
25	GTACCGATTG TGACAGCAAC TTCTCCTTTA CCAACACTAT TGACACCTAA ATTAGAAAGG	11040
	ACCCCATCAC TCGCACCAAT AACAAACGGT GTATCTTTAT TAAGCCCCAT TAATGTTGCA	11100
	TAACGTTCTT TCATACCTTT CATCACATAC GTTGTGGA CTAATTCCGG CAACATTTCC	11160
30	TTGGAATAC CCAGCAGTTC TAATGCCTCA ACATCCCAAT CTAATGTTTC TAAATTAAAC	11220
	ATCCCTGTTG CGGAAGCCAT TGAATAATCA ATGATATATG TATCAAATAA ATGATAGAAA	11280
35	ATGTATGTTT TAATATCTGC AAACCTAGCA GTACGTTGAA ATACATCTTG CCATTCATGT	11340
	TTCATCCAAA AAATCTTCGC TAATGGCGAC ATAGGATGAA TCGGTGTGCC TGTTGCTGG	11400
	TAAATCGCAT TGCCATCATG CACTTCATTT ATTACTGTTG CATATTTTGC AGCGCGGTTA	11460
40	TCTGCCCAAG TAATATTATT TGTAAATCTT TGATGTTGCT GATCCATCGC AATCAAGCTA	11520
	TGCATTTGCG CACTAAATGA CACAACTTA ATGTCGTCTT TATTAACTTT GGATTCTCTC	11580
	ATAACATATT TAATAGTCAT TAGTACTGCA TCAAATAATT CATCTGGGTT TTCTTCTGAG	11640
45	ACATCAACGT TTGGTGTGTG TAAATCATAG CCTATTTGAT GTTTCATGAT AAAAGTTCCA	11700
	TTTTTCATCAT ATAAGACTGA CTTGGTACTC GTCGTTCCAA TGTCGACACC AATCATATAT	11760
	TTCATGATAA ATCCTTCTTT CTTTCATTTT AATTCAACCA AAATCCTTCA ATATCTTTAC	11820
50	CAACATCGTC GAAATTTAAA TGAAACGCTT CTTTCAAAT TTGACTGTCG TATTGTTCCA	11880
	CTGCATCAAT AAACACTTGA TGATTATGAT GTATGCGTTC AAAATCTTGC GGGTCTGTT	11940

55

## EP 0 786 519 A2

	AAAATGAGTT TAAATATTGA TGATTAGATG CTTTGATTAA TGTTCATGA AATTCAAAGT	12060
	CATGCTTCGT AAATGATTCT GCATCCTCAA ATTTTACTGC CACTTTCATC ATTTCAAGTT	12120
5	GTTTCTTCAT TTCTTTTACG ATAGGTAGTC GCTCTTGATT TTAACTCTT GAAAATGCAA	12180
	ATGACTCTAA CATCAGTCGC AAATCATACA TTTCTTCTT TTCTTGTTCC CCAAACGGCA	12240
10	ACACATGTGC ACCCATTCTT TCTAATTGGA TGAGTTGATT TTGTTGCAAT AATTTAAATG	12300
	CATCTCGAAT TGGCGAACGA CTCACATTAA ATTGCTTTGC CATTTGATTT TCAGTGAGTA	12360
	ACGTACCTTC AGCTATGTGA CCATTCACAA TGCCTAAGCG TAATTCTGCC GCGATACCTT	12420
15	CTCCAGTTGT CATACTTCC AACCATTCTT CTGGATATCC ATACATCATC AAAGTCACTC	12480
	CTTCATTACA CGACATACTT GTATACAAGT ATGTTAATAT AGTTATTATG AGTTTGCAAG	12540
	CGCTTTCTTT ACGAGCACTA AAATAGTGAC CACCCCTTTT CGATTTAAAT TTAAAGGAAA	12600
20	TGGTCACTAT CACACGAATG ATTTAATTGT TATGTTGTAT GTGGGATATT TCTAATTGTT	12660
	CTGTACTCAT ATGCGCTTTA GGTACTTCAA TGCAATAATG CGTTTCATGA CAGTTTGGAC	12720
	ATTCGAATCG ACGTGTGTGC GCTGTATGTT TCGCTTTGAT AACTGCCAC AAAGATGGTG	12780
25	AGAATATATG CTGGCAGTTA GGACATAAAT AGGCAACCTT TTGTTGGTAA TAAAAAGTAA	12840
	CACCAATGCC ATAACCAATC ATAAATGGTA AAGCAATTAA AAACGGCCAT TTATTTTCA	12900
	TCAAAATTGC ACTTATAATG CTAGAATATT GAATTATTCC TATAATACCA GCACTAATCC	12960
30	AAATGTTACG ACGAATACTT TTCATTTAG CTGATTTACT CATGACATGC TCTATGCTT	13020
	TTAAGTGTGT GATTGGAGAC GTCGACGCTT CATTTACGTA ATATTGAACA TTTTAAATTT	13080
35	TGTTTAATAC CGCTTGTTGC TGTTTAACTT GTTGGTTAAT TTCTTGTTGT TTCATAGTTA	13140
	GTAAAGTATT GAGCGTCTTC AAAGTACCTT CACCTTTTAG CAACATATCT ATATCGCTTA	13200
	ACGCACAACC TAAATCTTTA AGCAATAAGA TTAACCTCTA TGTGTTGTCG TGTTGTTCTG	13260
40	TATACACACG ACGCTTTCCT TCTGTAAATC CTTGTGGTTT CAAAATACCT TTGCGATCAT	13320
	AATATTGAAT CGTTCGTGTT GTCACATTGC ATAATTTTGC GAGTTCCTCA GTCGAATAGT	13380
	TAGACATAGA TTCCACCTCC TATAATTACC ATAGTTGATG ACCCGACGTC ACGAGCAAGT	13440
45	ACAATTTCCA CATTTTAAAG AAATTTATTA TACTAGGCGT CTTATTTTTA TGATTTGTA	13500
	CCATGTTGAT TTACAACTC ACTCAAACTA AGTAACACAC CTAATAACA TCTACTCTGT	13560
	TATTTAGAA TGAATTTGTT GTAATTTATC TTCAACTTCA GTAATCTCTG TCGCACATTC	13620
50	TTTCAGTAAA TCTCGATACT TTTCCGTCTC TGCATTGTTT TTATAACGTA TTTTATGTTT	13680
	TAAACTTGcC CACATATCCA TACCTATCGT TCTAATTTGA ATTTCAACAG GCAATACCTC	13740

55

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 55:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1059 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 55:

```

GGATAAGTTC AGGTAAATTC ATTTCTTTT CAATTTTGAT TTTCAATTGTT TCCGCCCTTT      60
TAAAATAAAG TTAGTTGCTT CTGTTCTCA TATTCCAAAT CACTTTGCTT TATATATGTT      120
TCAAGCTCTT CCGCTGTATC AAATGTCTTT TTCACACCTT GCCAACCTGG CACGATATGA      180
CCGTGAAAGT AATAAGTGCC ATTTACTACA TGGATATGTG CCACTCGTTC GTTATCCTGA      240
TACAGATATC TCTTAGATCC AAAGAATTGA TTTAGGTATT CTTTACGCGC GCTATCTGTC      300
ATGGTCATCA CTCCTTTTAA CAATTAGGCA GACCAAACGA CATGCATTCTG TCGTATAGCT      360
CTTCATTACT TATGCTTGCC TTATAGTTT CAATCACATT GCTAACTTCT TTATGACTCA      420
TTGCTTTAAC TTGTTCTGCT GTATATTTT CGCAGTCTTC TAATTCCAGT TGCTCCTGTA      480
ATGACATCAC ATATTCAACT TGTCTTTGGG TTGCCATCGT TAACCCTCCC ACAAGTCAAA      540
AGCTCTTTGG ACGTAAAACT TCGCCTTTGC TAAATCCTCA TGACCATTCT TTAACGGTGC      600
TCTAGACATG TATTTGATTG CATTACCTAT TGCGAATGCT AGTTGAGGTG GATACTGTGC      660
CGTAACCTGT TCGATAAAAT CTATAATTT AATGTCGCCG TATGTGTAGT GCGCTGGTTG      720
CTTAACATTG TCTTGCCTT CGTTCATATC TACTTTTCTG TTAGTGATTA CGCTCATTAT      780
GCTTCACTCC ATTTCTTGAA CATTTGGTTA TAAGTGACAT CGAACCAGTA CGGATCACGT      840
GAATGTTTTT GTGGCGTTCC ATCATAAAGC CATGGTCTTA ATCTTCTCTT TCTTTCCTGT      900
TCATATTCCG CTCTCACATT TCGTTGGTAT CGGTTCAAAA TCGCTTTTTT TCTGATTTT      960
TCTCTCCCTT TTTCTTCATC TTTnATtGA CTCTnCATAT ATTCAACTTC TTCTGTAGAT     1020
nTTGAGTCCT TTCTTCCACA CAATAATTCA nCGCCGCGC                               1059

```

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 56:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 30246 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## EP 0 786 519 A2

	GAAGTAAAAG AAGAATTAAA TTTAACATTA ACAATGGATG AAATTGAATA TGTCGGGACA	60
	ATTGTAGGTC CTGCATATCC ACAACAGGAT ATGTTAACTG AGTTAAATGG ATTTTCGCGCA	120
5	TTAACCAAAA TCGATTGGGA AAACGTAACCT ATCAATAATG AAATTACGGA TATACGCTGG	180
	ATTGATAAAG ATAATGATGC GTTGATTGCG CCTGCTGTCA AAGTTTGGAT TGAAACTTAT	240
10	GGTGGTAAAC ATGACAAATA ATGACACCAT CATGTTACGA CATTATGTCC CACAAGATTA	300
	TTTCGATGTTA GAAGCTTTTC AATTAAAGTGA AAGTGATTTG AAGTTTGTTA AAACGCCAGA	360
	GGAAAATATT ACAGCTGCAA TGTCTGATAA TGAAAGGTAT CCCATCGTTG TAATGGATGG	420
15	CAGGCAATGT GTGGCCTTTT TTACATTACA TCGTGGAAAA GGGGTCGCAC CATTTAGCGA	480
	TAACCAAGAT GCAGTATTTT TCAGGTCATT TAGTGTTGAT CAACGTTATC GTAATAGAGG	540
	AATAGGTAAA GTGGTAATGG AAAAATTGGC GTCATTTATC ACTTCAACAT TTCAGGATAT	600
20	TAATGAGATT GTGTTAACGG TTAATACTGA CAATCCACAT GCCATGGCAC TTTATCGCCA	660
	ACAAGGATAT CAATATATGG GAGATAGTAT GTTCGTCGGA AGACCTGTTC ATATTATGGC	720
	GTAACTATA AAATAAATTA AATTTAAAAG CATCTTTACT CATCGTCGAC CACAACAATT	780
25	AATGATGAAT AAAGGTGCTT TTTGTTATAG ATCATCGGAC AATTTACTAT AGTAAAAAGC	840
	GACCTAGTGA ACAATTGACA TATATCCACA GGTGCTTAA CTTAAGTTAT ATTGCTAGTT	900
	GCGATTAAAT GATAGACTCA TCATTTTTCG GCTGTCGAGA TGGTCTTTTT ATTAAAAATG	960
30	CCGTAATCCA AGCCGTAATC GGAATACTGA TTGCAACGGC AATACCGCCT AAAATAATAG	1020
	AAATAAATTC TTGGGCAAAT ATTTTCGAGT TTATAATATG ACCAAATGAA TATTTAAGTT	1080
	TGAAAAACCA AATAAATAAA GCAAGTTGGC CACCAAAAAA GGCAAGGTAA ATCGTGTTCC	1140
35	CAGATGTCGC TAAAATTTCT CTACCAACAC GCATGCCAGA TTGGAATAAT TCGTATTGCG	1200
	TAACGTTgGA TTCACTTGAT GCAATTCATA AATGGGTGAA CTAATGGTAA TTGTTAAATC	1260
40	TATCAGAGCT GCAATAACAG CAAGAATAAT AGTGAACACC ATAAATTGAA CCATATCAAT	1320
	GCCAATATTC ATTGAATACA CATATGTTTC ATCTTGTTGT TCGGTTGaAA AGCCTTG TAG	1380
	ATGACCGAAG TAGACCGATA AATAAATGAG TGTAATCAAC AATATTGTTG TAACGATagT	1440
45	GctGgATAAA TGCaGCTTGT GTTTTAAACAT TGTAACATAT GAGTACGAAT AAATTACAAG	1500
	CGCCAATAAT AATGCAGAAA AAGAATGTGA CGACATAAAT CGGTACGCCA AAAATAATCA	1560
	ATACAATACT AATAATTAAA ATAGCGAAAT TTAAAAATAG GGTAAATAA GAGATGAATC	1620
50	CCTTTTTTACC TCCGAAAATT ATCATCAGAA AGAGGAGCAA TAACGCCAAT ATAAATACAG	1680
	CATTCATTGT TTCGCCCTCC TTAATGTTTC AAATATTTCC ATAAACAATA TTGTGATAGG	1740

55

## EP 0 786 519 A2

	CATCGAAATA	GTATAAGTCA	CTGTATTGGC	ATTTTTTAAA	AAGATTAAAA	ACATAGGTAG	1860
	TGCACCGGAT	AAATATGAGA	ATAATAAGAT	GTTAGTCATT	GTTCCCATAA	TATCTTGGCC	1920
5	GATGTTTCGC	CCAGCAAGCG	CCCATCTCCT	CATTGAAATG	TGTGGCGTAC	GCTGTAAAAT	1980
	TTCATGCATA	CCACTAGCAA	TTGTAATTGC	AACATCCATA	ATAGCGCCAA	GTGAACCTAT	2040
	TAACACTGAG	GCTAGGAAGA	TATCTTTCGG	TGGTAATGAT	AAAAAGTTCA	TCGTTTCATA	2100
10	TTTAATGCCT	TTACCATCTG	TCATATATAT	GATTAATTCT	GTTAAACCTA	TACTCAAAAA	2160
	AGTTCCGATA	ATTGTAAGT	CTATGGTAAT	GAGTGTACGC	ATATGCCAGC	CTGTAACGAG	2220
	CAATAAAGTG	AGTATTGTTG	AACAGATCAT	GGCAATGGTC	ATGAGTAAGA	ATAAATTAAT	2280
15	ATTGCTATGT	TGAATATGAA	TGTAAATTGC	GATTAATATG	GCAATAGAAT	TCAAGATTAA	2340
	CGATAAAATC	GATTGCAGTC	CGACTTTGCG	ACCAACCAAT	AATACAGTTA	ATAAGAACAA	2400
20	ACCAGTGATG	ATAACCGTTA	AGGTATCACG	CTTCTTTTCT	ATAATATAAG	CATCACTCGG	2460
	CTTGTTAGAA	ATATGTAATA	ATACTTTTTT	GTGTGTGCGA	AATGCCTCAG	AATCTGCTTG	2520
	CGATTTGACG	TACTGATGAT	TAATCGTCGT	CGTTTCTCCA	GCAAATTGAC	CATTTAATAT	2580
25	TTTGACTTTT	AATTGATTTT	TATATTTAAT	ATCACGATTA	TTTTGTGCAT	CTTTTGTAGG	2640
	TGTCGAAGAA	ACATGTTTGA	CATCTATAAT	TTGACCAATT	GGTTTGTTGT	AAAAGTTCTC	2700
	ATTATTGAAT	GTAAATAAAA	TAGCACCAAT	GAATGCGATG	CAGAACAAAC	CTAAAATTAT	2760
30	ATTAAATGGC	TTTGTAATAA	AATTTCTATA	TTTCAAAAAC	AAAACCCCAA	TTCTATGAAT	2820
	GAATTAATAT	GGTGATTATA	CGCCCTTAAT	TTTTTATTTT	CAAAGATATT	ACTGCTAAGT	2880
	GTAAAACGAA	AATCATCATT	GATAGCATCG	AATTACTTAA	TGGAATGTAG	ACGTTTTAGT	2940
35	CATTAATTGC	TGAATAAGTG	TTAATAATAT	GCCAATATCA	CTCTTTGTAT	AAGGCTCCTT	3000
	TGTAATAGCA	CATATCGTTC	TTTTTAATTC	AGTATGATCT	AATTTTATAT	CTATCCATGA	3060
	TTTÀGATTCT	GGTAAATGTA	TATTTTGTGA	TGAAATGATG	TAACCTTCTT	TTTGACGAAG	3120
40	GAGATACTGC	GCAAGTGGTT	GGCTACTGAT	TGTGTATACA	TCTGATTTAG	TAATCTTGCG	3180
	CAATTGTTTT	TTTACAGTTT	CGGCAAATGG	TGCCAAGCAA	TAAATATGAC	TATGCTCAAA	3240
45	CTGAATTAAT	GGTGGGTGTG	TCGCCATCGT	AATTGGATCG	TCTGAAGGCG	CATATAAATG	3300
	ATAGTGCTCT	TCGAATAAAG	GTAGCATATG	TAATTGTTTG	TGTTTACGTA	TTTCTGGTGT	3360
	AAGTTCCGTG	AAACCAATGT	CTATATTCCC	ATTTAATACG	CTATTTATAA	TTGTGTCATG	3420
50	TTCTAATAAG	CTCGGTATGA	CATGTGTATC	ATTTTGTAAG	TGAAACGTTT	GGATAAGTGG	3480
	TAGTAACATG	TGGGATACGT	CACTCTCATC	ATAGCCAATG	TAGATACTTT	TATTTTTAGT	3540

55

EP 0 786 519 A2

	TTCATTAAAT AATAATTTCC CTTCAGATGT GAGCGTAATA TTGCGTCCTT GCTTTTTTAAA	3660
	TAAAGACACA TTAAGTTCTT GTTCTAATAA TGTAATTTGA CGGCTTATCG CTGATTGAGC	3720
5	AATGTTTAGT TCAAGTGCTG TTTCGGAGAT ATGTTCTCTT TTAGCGACCT CGATAAAATA	3780
	TCTTAATTGT TTAATTTCCA TAGCGATATA GGCACCTCCA AAAATGAGTG TTTTGTAAC	3840
	ATTATAGCAA TATTATTGAT AAATGTTCTA TTTTITAGAT GAATATCTTC TATTTTATAT	3900
10	ATTGAACAGA TAAATTTTTT AGATTATAGT AATTATCATT AATAACTAAT ATCAGAATAT	3960
	TCTAAAAAAG GGGTGTGCAT CATGCACAAT GAGAAATTAA TTAAAGGCTT ATATGACTAT	4020
15	CGTGAGGAAC ATGATGCGTG TGGTATTGGT TTTTATGCGA ATATGGATAA TAAAAGGTCT	4080
	CACGACATCA TTGATAAATC GCTTGAAATG TTGCGACGCT TAGATCACAG GGGCGGGGTC	4140
	GGCGCAGATG GCATCACTGG TGATGGCGCA GGTATTATGA CTGAAATACC TTTTGCATTT	4200
20	TTCAAACAAC ATGTAACGGA CTTTGATATC CCAGGTGAAG GTGAATATGC CGTGGGGTTA	4260
	TTTTTTTCCA AAGAACGCAT TTTAGGTTCT GAACATGAAG TAGTTTTTAA AAAATATTTT	4320
	GAAGGCGAAG GGTATCAAT TCTTGGTTAT CGTAATGTAC CAGTTAATAA AGATGCCATT	4380
25	GCTAAACATG TAGCAGATAC GATGCCAGTC ATTCAACAAG TGTTTATTGA TATTAGGGAC	4440
	ATTGAAGATG TTGAAAAGCG TTTGTTTTTA GCGAGAAAAC AATTAGAGTT CTATTCGACT	4500
	CAGTGCGATT TAGAATTGTA TTTTACGAGC TTATCACGCA AAACAATTGT ATATAAAGGT	4560
30	TGGTTACGAT CAGACCAAAT TAAAAAATA TATACAGATT TATCGGATGA TTTATATCAA	4620
	TCAAAGCTAG GGTAGTGCA TTCGAGATT AGTACGAATA CATTCCCGAG TTGGAAAAGG	4680
	GCACATCCTA ACCGTATGTT AATGCATAAT GGTGAGATTA ACACGATTAA AGGTAATGTA	4740
35	AACTGGATGC GAGCACGCCA ACATAAATTA ATCGAAACAT TATTTGGCGA GGATCAACAT	4800
	AAAGTGTTTC AAATTGTCGA TGAGGATGGT AGTGAATCTG CCATTGTAGA TAATGCGCTA	4860
	GAGTTCTTAT CGTTAGCCAT GGAGCCAGAA AAGGCAGCGA TGTTACTCAT ACCTGAACCT	4920
40	TGGTTATATA ATGAAGCGAA TGATGCAAAT GTACGTGCGT TTTATGAATT TTATAGTTAT	4980
	TTAATGGAAC CGTGGGATGG TCCTACAATG ATTTGTTCT GTAACGGTGA CAAACTTGGC	5040
45	GCGCTTACAG ATAGAAATGG ATTACGTCCA GGTGTTTATA CGATTACTAA AGATAACTTT	5100
	ATTGTCTTTT CATCTGAAGT GGGTGTGTG GACGTACCTG AAAGTAATGT TGCTTTTTAA	5160
	GGTCAATTGA ATCCTGGAAA GTTATTGCTT GTTGATTTTA AACAGAATAA AGTCATTGAA	5220
50	AATAATGATT TAAAAGGTGC GATTGCTGGA GAATTACCAT ATAAAGCGTG GATTGATAAC	5280
	CATAAAGTTG ACTTTGATTT TGAAAATATA CAATATCAAG ATTCGCAATG GAAAGATGAG	5340

55

EP 0 786 519 A2

	CAGGAACTTG TAGAAGGTAA GAAGGATCCT ATCGGTGCAA TGGGATATGA TGCGCCAATT	5460
5	GCA GTGTGTTGA ACGAGCGACC AGAATCACTA TTTAATTACT TTAAACAGCT GTTTGCACAA	5520
	GTTACGAATC CACCAATTGA TGC GTATCGT GAAAAAATCG TAACGAGTGA ACTTTCTTAT	5580
	TTAGGTGGCG AAGGTAAC TT ACTAGCACCT GACGAAACGG TTTTAGATCG TATTCAATTG	5640
10	AAAAGGCCGG TATTGAATGA ATCACACTTA GCAGCGATTG ATCAGGAACA TTTTAAATTA	5700
	ACTTATTTAT CAACGGTATA TGAAGGGGAT TTGGAAGATG CGTTAGAAGC ATTAGGCCGA	5760
	GAAGCAGTGA ATGCTGTAAA GCAAGGCGCT CAAATCTAG TGT TAGATGA TAGTGGATTA	5820
15	GT TGATAGCA ATGGCTTTGC AATGCCGATG T TACTCGCA TAAGTCATGT GCATCAATTA	5880
	CTTATTAAAG CAGATTTACG TATGTCTACA AGTTTAGTCG CTAAATCTGG TGAGACACGA	5940
	GAAGTGCATC ATGTTGCTTG TTTACTCGCA TATGGCGCGA ATGCAATTGT GCCATACCTA	6000
20	GCGCAACGTA CAGTTGAACA ACTGACATTG ACAGAAGGGT TACAAGGCAC CGTTGTCGAT	6060
	AATGTTAAGA CATATACGGA TGTATTGTCA GAAGGTGTCA TTAAAGTAAT GGCTAAGATG	6120
	GGAATTTGCA CAGTGCAAAG TTATCAAGGG GCACAAATAT TTGAAGCGAT TGGCTTGCTCT	6180
25	CATGATGTGA TTGATCGTTA TTTTACTGGG ACACAGTCTA AGTTATCTGG TATTTGATT	6240
	GATCAAATTG ATGCTGAAAA TAAAGCACGT CAACAAAGTG ATGATAATTA TCTTGCACTA	6300
	GGTAGTACAT TCCAATGGAG ACAACAAGGT CAACATCATG CTTTAAATCC GGAATCTATT	6360
30	TTCTTATTGC AGCACGCATG TAAAGAAAAT GACTATGCGC AATTTAAAGC ATACTCTGAA	6420
	GCGGTGAACA AAAATAGAAC AGATCACATT AGACATTTAC TTGAATTTAA AGCATGTACA	6480
35	CCGATTGACA TCGACCAAGT TGAACCGGTA AGTGACATTG TCAAACGCTT TAATACAGGG	6540
	GCGATGAGTT ATGGATCGAT TTCAGCGGAA GCACATGAAA CGTTAGCACA AGCCATGAAC	6600
	CAATTAGGTG GAAAGAGTAA TAGTGGTGAA GGTGGCGAAG ATGCAAAACG TTATGAAGTA	6660
40	CAAGTTGATG GAAGCAACAA AGTAAGTGCG ATTAAACAAG TTGCTTCTGG GCGTTTTGGT	6720
	GTA ACTAGTG ATTATTTACA ACATGCCAAA GAAATTCAAA TTAAAGTTGC GCAAGGTGCA	6780
	AAGCCTGGTG AAGGTGGTCA ATTACCTGGT ACTAAGGTAT ATCCGTGGAT TGCGAAGACA	6840
45	AGAGGGTCAA CGCCAGGTAT CGGTCTGATT TCACCACCGC CACATCATGA TATTTATTCA	6900
	ATAGAAGATT TAGCGCAACT GATACATGAT TTGAAAAATG CGAATAAAGA TGCAGATATC	6960
	GCGGTAAAAT TAGTTTCGAA AACAGGTGTT GGTACCATTG CATCTGGGGT GGCAAAAGCA	7020
50	TTTGCA GATA AAATTGTCAT CAGTGGTTAC GATGGTGGTA CAGGGGCTTC ACCCAAACG	7080
	AGTATTCAGC ATGCCGGTGT TCCTTGGGAG ATTGGTTTAG CAGAAACACA TCAAACATTA	7140

55



## EP 0 786 519 A2

	AAAGATGTAG	CGTACGCATG	TGCGCTTGGA	GCGGAAGAAT	TTGGATTTGC	AACTGCACCA	7260
	TTAGTGGTGT	TGGGCTGTAT	TATGATGCGT	GTATGCCATA	AAGATACATG	TCCAGTAGGA	7320
5	GTTGCAACTC	AAAACAAAGA	TTTACGTGCT	TTATATAGAG	GTAAAGCACA	TCATGTTGTT	7380
	AATTTTATGC	ATTTTATTGC	ACAAGAATTA	AGAGAAATTT	TAGCATCTTT	AGGTTTGAAA	7440
	CGTGTAGAAG	ACTTAGTTGG	AAGAACTGAT	TTATTACAAC	GATCATCAAC	ATTAAAAGCG	7500
10	AATAGCAAAG	CGGCTAGTAT	TGATGTTGAA	AAACTGTTAT	GTCCTTTCGA	TGGGCCAAAC	7560
	ACAAAAGAAA	TTCAACAAAA	TCATAATCTT	GAGCATGGAT	TTGATTTAAC	AAATTTATAT	7620
	GAAGTAACGA	AGCCATATAT	TGCTGAAGGG	CGTCGCTATA	CAGGTAGCTT	TACAGTAAAT	7680
15	AATGAACAAC	GTGATGTAGG	GGTTATTACA	GGTAGTGAGA	TTTCGAAACA	ATATGGAGAA	7740
	GCAGGACTTC	CTGAAAATAC	AATTAATGTT	TATACGAATG	GTCATGCTGG	TCAAAGTCTT	7800
20	GCAGCATATG	CACCGAAAGG	CTTAATGATT	CATCATACTG	GAGATGCGAA	TGACTATGTT	7860
	GGTAAAGGAT	TATCTGGTGG	TACGGTCATT	GTCAAAGCAC	CTTTTGAAGA	ACGACAAAT	7920
	GAAATTATTG	CTGGTAACGT	CTCATTCTAT	GGTGCGACAA	GTGGTAAGGC	ATTTATTAAC	7980
25	GGTAGTGCG	GAGAAAGATT	CTGTATTAGA	AATAGTGGTG	TAGATGTTGT	CGTTGAAGGT	8040
	ATCGGCGACC	ATGGATTAGA	GTATATGACT	GGTGGACATG	TCATTAATTT	AGGTGATGTA	8100
	GGTAAGAACT	TCGGTCAAGG	TATGAGTGGT	GGTATTGCTT	ACGTTATCCC	GTCTGATGTA	8160
30	GAAGCTTTTG	TTGAAAATAA	TCAACTAGAT	ACGCTTTCGT	TTACAAAGAT	TAAACACCAA	8220
	GAAGAAAAAG	CATTCATTAA	GCAAATGCTG	GAAGAACATG	TGTCACACAC	GAATAGTACG	8280
	AGAGCGATTG	ATGTGTTAAA	ACATTTTGAT	CGCATTGAAG	ATGTCGTCGT	TAAAGTTATT	8340
35	CCTAAAGATT	ATCAATTAAT	GATGCAAAAA	ATTCATTTGC	ACAAATCATT	ACATGACAAT	8400
	GAAGATGAAG	CGATGTTAGC	TGCATTTTAC	GATGACAGTA	AAACAATCGA	TGCTAAACAT	8460
	AAACCAGCCG	TTGTGTATTA	AGGAAAGGGG	GAGATACGAT	GGGTGAATTT	AAAGGATTTA	8520
40	TGAAGTATGA	CAAACAGTAC	TTAGGTGAAT	TATCACTGGT	AGACCGTTTG	AAGCATCATA	8580
	AAGCATATCA	ACAACGATTT	ACTAAAGAAG	ATGCCTCTAT	CCAAGGTGCA	CGATGTATGG	8640
	ATTGTGGAAC	GCCGTTTTGT	CAAACCGGAC	AACAGTATGG	TAGGGAAACA	ATAGGTTGTC	8700
45	CAATTGGAAA	CTACATTCTT	GAATGGAACG	ACTTAGTGTA	TCATCAAGAT	TTTAAAACTG	8760
	CTTATGAACG	CTTAAGCGAA	ACAAATAACT	TTCCTGACTT	TACAGGGCGT	GTATGTCCTG	8820
50	CACCATGCGA	AAGTGCTTGT	GTGATGAAGA	TTAATAGAGA	ATCGATTGCG	ATTAAAGGTA	8880
	TTGAACGCAC	AATTATTGAT	GAAGCTTTTG	AAAATGGTTG	GGTAGCGCCG	AAAGTTCCGA	8940

55

## EP 0 786 519 A2

CTGAAGAACT TAATCTACTA GGATATCAAG TAACTATTTA TGAACGTGCT AGAGAATCAG 9060  
 GCGGTTTATT AATGTATGGT ATTCCGAATA TGAAACTTGA TAAAGATGTG GTTCGACGTC 9120  
 5 GTATTAAGTT AATGGAAGAA GCGGGCATT CTTTCATTAA TGGTGTGAA GTCGGTGTG 9180  
 ATATTGATAA AGCAACGTTA GAATCTGAGT ATGATGCCAT TATATTATGT ACTGGTGCAC 9240  
 AAAAAGGTAG AGATTACCT TTAGAAGGAC GCATGGGTGA TGGTATACAT TTCGCTATGG 9300  
 10 ATTATTTAAC TGAACAAACG CAGTTGTAA ATGGAGAAAT TGATGATATA ACAATAACTG 9360  
 CAAAAGATAA GAATGTCATT ATCATTGGTG CTGGTGATAC AGGGGCAGAC TGTGTAGCGA 9420  
 CAGCATTAAAG AGAAAATTGT AAATCGATTG TTCAATTTAA TAAATATACG AAATGCCAG 9480  
 15 AAGCAATTAC ATTTACAGAA AATGCATCAT GGCCTTTAGC AATGCCGGTG TTTAAAATGG 9540  
 ACTATGCGCA CCAAGAGTAC GAAGCTAAGT TTGGTAAGGA ACCACGTGCA TATGGTGTTC 9600  
 AAACAATGCG TTACGATGTT GACGATAAAG GACACATACG TGGTTGTAT ACTCAAATTT 9660  
 20 TAGAGCAAGG CGAAAATGGT ATGGTCATGA AAGAAGGACC TGAAAGATTT TGGCCTGCTG 9720  
 ACCTTGATTT ATTATCAATC GGCTTCGAAG GTACAGAACC AACAGTACCG AATGCTTTTA 9780  
 ACATTAAAAC GGATAGAAAT CGAATCGTGG CGGATGATAC AAACATCAA ACTAATAATG 9840  
 25 AAAAGGTATT TGCTGCTGGA GATGCTAGAC GTGGTCAAAG TTTAGTTGTA TGGGCAATTA 9900  
 AAGAAGGTAG AGGCGTAGCG AAAGCAGTAG ATCAGTATTT AGCTAGTAAA GTTTGTGTAT 9960  
 AATCTTTGTA TGGAAATGGT GGTACGTTG ACGTTGTGAC ATGCTGAATC GAGTTTGAAA 10020  
 AAATCTAGTA TCTATCAACG TCACATGCCA TCTTTGTAAC CTAAAAACAA AGGTTTGTA 10080  
 GACAACAAAT AGATTAAATTA TAAGTAGTGA TTTTTCATC TCGTTTATAG GTCAACTGTA 10140  
 35 GTGGAAGACA ATGATTGTG GTAATCATGT AATGCTTAAA AACAATATTG ACTTTTACAG 10200  
 AACGTTTATA TATGATAAAT ATTGTGTTTA GGAGGAATAC CCAAGTCCGG CTGAAGGGAT 10260  
 CGGTCTTGAA AACCGACAGG GGCTTAACGG CTCGCGGGGG TTCGAATCCC TCTTCCTCCG 10320  
 40 CCATCAATAT TTATATTAAA TTCTATATAT AATGAAGGTA AGTGCTCAA TTTTGAGTAT 10380  
 TTACCTTTTT TATTTGTCTT TGAATGGCTC GTAATTTTTG ATAATAGAAA TGATAAGGCA 10440  
 TTGAGATTGG AAGGGCATTT GGCTTGTCAT ATATACATAG CTAAATGTCT TTTTGTGTTT 10500  
 45 GTGAAATATG ATGGATGGCT TGTGTGGACA AGTTTGCTAT TTATAGATAT GCATTTTTC 10560  
 ATTTAGGAGT TGGCCATGCA TCTACACTTT ATAATGGTGA GAGCGTGGTG AGGTATTGTT 10620  
 AATAACGCAA TTGTAGCGAG GAGTTATTGC TACATATGTC GTTATGGCTC ATTGATTTTC 10680  
 50 TGAATGGCT ACCCCAGATA ATTGTGACAA AATAAAAATA TTTTGTGAA AGCCTTTACA 10740

55

EP 0 786 519 A2

	TAAAAAGAGA AGATGTAAAA GCCATCGTAA CCGCTATTGG GGGAAAAGAA AATCTTGAAG	10860
	CTGCAACGCA TTGTGTAACA CGATTACGTT TAGTGCTGAA GGATGAAAGT AAAGTTGATA	10920
5	AAGACGCATT AAGTAATAAC GCGTTGGTCA AGGGGCAGTT TAAAGCAGAC CATCAATATC	10980
	AAATTGTCAT TGGTCCAGGA ACAGTCGATG AAGTGTATAA GCAGTTTATT GATGAAACAG	11040
	GTGCTCAAGA AGCTTCGAAA GATGAAGCGA AACAAGCAGC TGCACAAAAA GGAATCCAG	11100
10	TACAACGTTT GATCAAATTG TtGGGGGATA TTTTATACC AATATTACCT GCGATTGTGA	11160
	CAGCTGGTTT GTTAATGGGA ATCAATAATT TACTTACAAT GAAAGGTTTA TTTGGTCCAA	11220
	AAGCACTTAT TGAGATGTAT CCACAAATTG CTGATATTTC AAACATCATT AATGTGATTG	11280
15	CGAGTACGGC ATTTATTTTC TTACCAGCAT TAATTGGTTG GAGTAGTATG CGTGTATTTG	11340
	GTGGTAGTCC GATTCTAGGC ATAGTCTTAG GTTTGATTTT AATGCATCCG CAATTAGTAT	11400
	CTCAGTATGA TTTGGCAAAA GGAATATTTC CGACGTGGAA CTTATTTGGC TTAGAGATTA	11460
20	AGCAGTTGAA TTACCAAGGT CAAGTGTGTC CAGTtTTAAT TGCAGCTTAC GTTCTAGCTA	11520
	AAATTGAAAA AGGATTAAAT AAAGTCGTTT ACGATTGAT AAAAAATGTTG GTCGTTGGAC	11580
25	CCGTAGCGCT TTTAGTTACT GGATTTTATG CATTATATAT CATTGGACCA GTTGCGTTAT	11640
	TGaTTGGTAC AGGTATTACA TCTGGTGTTA CATTATATAT CCAACATGCA GGATGGCTTG	11700
	GCGGAGCAAT ATATGGATTG TTATATGCAC CACTTGTAAT TACAGGACTA CACCATATGT	11760
30	TTTTAGCAGT AGATTTCCAA TTGATGGGTA GCAGCTTAGG CGGTACGTAT TTATGGCCAA	11820
	TTGTTGCGAT TTCCAATATT TGTCAGGGCT CTGCAGCATT TGGAGCATGG TTTGTCTATA	11880
	AACGTCGTAA AATGGTTAAA GAAGAAGGCT TGGCATTAAAC ATCTTGTATT TCTGGTATGT	11940
35	TAGGTGTTAC TGAACCAGCC ATGTTCCGGT TGAACCTACC TCTGAAATAT CCATTTATCG	12000
	CTGCGATATC AACGCTTGT GTATTGGGGG CAATCGTTGG TATGAATAAC GTACTTGGAA	12060
	AAGTTGGTGT TGGTGGCGTG CCAGCATTCA TTTCAATTCA AAAAGAATTT TGGCCAGTAT	12120
40	ATCTTATTGT GACAGCTATT GCTATTGTTG TACCATGTAT ACTAACAATT GTGATGTCTC	12180
	ATTTTAGTAA AAAAAAGCG AAAGAAATTG TTGAAGATTA ATAAAAATAA AAAGGGGCGT	12240
	TCGTTATTTG GACGTCCTTT ATTACGTTAT AAGGTGGTAA TTGTGTGTCG AAAGAAATAG	12300
45	ATTGGAGAAA ATCCGTTGTA TATCAAATTT ATCCTAAGTC GTTTAATGAT ACGACGGGGA	12360
	ATGGTATAGG AGATATCAAT GGAATTATAG AAAAATTGGA TTATATCAAG TTATTGGGTG	12420
	TTGATTATAT TTGGTTAACA CCAGTGTATG AATCACCGAT GAATGATAAT GGCTATGATA	12480
50	TCAGCAATTA TTTAGAAATC aATGAAGACT TTGGAACGAT GGATGATTTT GaAAAGTTAA	12540

55

EP 0 786 519 A2

	CGACGGAGCA	TG	aATGGTTT	AAAGAAGCCC	GTAAATCTAA	AGATAACCCy	TATAGAGATT	12660
	ATTACTTTTT	CAGATCATCT	GAAGACGGGC	CGCCAACAAA	TTGGCATTCT	AAATTCGGTG		12720
5	GTAATGCATG	GAAGTATGAT	TCTGAGACAG	ATGAATATTA	TTTACATTTA	TTTGATGTCA		12780
	GTCAAGCTGA	TTTAAATTGG	GATAATCCGG	AAGTACGTCA	ATCGTTATAT	CGCATAGTCA		12840
	ATCATTGGAT	AGACTTCGGC	GTTGATGGTT	TTCGATTTGA	TGTCATTAAAC	TTAATTTCTA		12900
10	AAGGTGAATT	TAAGGACTCT	GACAAATAG	GTAAAGAATT	TTATACGGAT	GGTCCTAGAG		12960
	TGCATGAGTT	TCTGCATGAA	TTAAATCGTC	AAACGTTTGG	TAACACTGAC	ATGATGACTA		13020
	TAGGAGAAAT	GTCTTCGACG	ACGATTGAAA	ATTGTATTAA	GTATACACAA	CCAGAACGCC		13080
15	AAGAATTGAA	TAGTGTTTTT	AATTTTCATC	ATCTAAAGGT	TGATTATGTT	GATGGTGAAA		13140
	AGTGGACAAA	TGCGAgcTTG	nATTTTCATA	AGTTAAAGGA	AATTCTGATG	CAATGGCAAC		13200
	GAGGTATTTA	TGACGGTGGC	GGATGGAACG	CGATTTTCTG	GTGTAATCAT	GATCAGCCAC		13260
20	GGGTAGTGTC	TAGATTTGGT	GATGATACGT	CGGAAGAGAT	GAGGATACAA	AGTGCTAAAA		13320
	TGTTAGCTAT	CGCACTGCAT	ATGTTGCAAG	GGACGCCATA	TATTTACCAA	GGTGAAGAAA		13380
	TTGGTATGAC	GGACCCACAT	TTTACATCAA	TAGCACAATA	TCGTGATGTT	GAATCGATTA		13440
25	ATGCCTACCA	TCAGTTGTTA	AGTGAAGGGC	ATGCTGAAGC	GGATGTGTTA	GCGATTTTAG		13500
	GACAGAAGTC	ACGAGACAAT	TCGAGAACGC	CTATGCAATG	GAGTGATGAT	GTTAATGCTG		13560
	GATTTACAGC	TGGTAAnCCT	TGGATTGATA	TTTCGGAAAA	TTATCATCAG	GTCAACGTTA		13620
30	GACAAGCACT	TCAGAATAAA	GAGTCTATTT	TCTATACGTA	TCAAAAATTA	ATACAATTAA		13680
	GACATACGCA	TGATATTATT	ACGTATGGAG	ACATTGTGCC	ACGTTTTATG	GATCATGATC		13740
35	ATTTATTGT	TTATGAACGT	CATTATAAGA	ATCAACAATG	GCTAGTAATT	GCGAATTTCT		13800
	CAGCAtCGGC	TGTTGATTTG	CCAGAAGGAT	TGGCTAGAGA	AGGTTGTGTT	GTGATTCAAA		13860
	CAGGCACAGT	GGAAAATAAT	ACGATAAGCG	GGTTTGGTGC	AATTGTAATC	GAAACAAACG		13920
40	CGTAAAATAA	ATTGAGTGGA	TGCGTTTATA	TGGCGAAACA	AAAAAAGTTT	ATGAAGATTT		13980
	ATGAGGCGTT	GAAAGAAGAT	ATATTAAACG	GGCAGATTCA	ATATGGTGAA	CAAATTCCGT		14040
	CTGAACATGA	TTTGGTGCAA	TTGTACCAGT	CATCTCGAGA	GACCGTGCGT	AAGGCATTAG		14100
45	ATTTGTTGGC	ATTAGACGGC	ATGATTCAAA	AGATTTCATG	TAAAGGGTCA	CTTGTCATTT		14160
	ATCAGGAGGT	TACAGAGTTT	CCATTTTCTG	AACTTGTTAG	TTTTAAAGAA	ATGCAAGAAG		14220
	AAATGGGCGT	CGCATATTTA	ACTGAAGTTG	TTGTGAATGA	GGTTGTTGAA	GCGCATGAAG		14280
50	TTCCAGAAGT	TCAACATGCT	TTAAACATCA	ATTCTAGTGA	ATCACTCATT	CATATTGTTA		14340

55

EP 0 786 519 A2

	TTGTTTCAGA TATAGGTAAT GATGTTGCGA GTGATTCTAT TTATGATTAT TTGAAAAGG	14460
	TATTAAATCT TAATATTAGT TATTCAAGTA AGTCTATTAC TTTTGAACCG TTTGATGAAC	14520
5	AAGCATATCA ATTGTTTGGT GATGTATCGG TGGCTTATTC AGCAACAGTT CGAAGTATTG	14580
	TGTATTTAGA AAATACAATG CCGTTTCAAT ATAATATTTT AAAACATCTT GCAAATGAAT	14640
	TTAAATTTAA TGACTTCTCA AGACGTCGTA TAAAGTAAAC AATGATATAA ATGATTTATA	14700
10	CTTGCAATTA ACTATTAAAA TATAGTAATA TATATCTTGC CGTGCTAGGT GGGGAGGTAG	14760
	CGGTTCCCTG TACTCGAAAT CCGCTTTATG CGAGGCTTAA TTCCTTTGTT GAGGCCGTAT	14820
	TTTTGCGAAG TCTGCCCAA GACGCTAGTG TTTGAAGATT TCGGTCCTAT GCAATATGAA	14880
15	CCCATGAACC ATGTCAGGTC CTGACGGAAG CAGCATTAA GATGATCATCA TATGTGCCGT	14940
	AGGgTAGCCG AGATTTAGCT AACGACTTTG GTTACGTTTC TGAATTACGT TCGATGCTTA	15000
	GGTGACCGGT TTTTTATTTT TTAAATATTA AACCGATTAT TAAGAGTTGA AAATATATAA	15060
20	TTATAGAAGC TACTTTCTTG AAGACAATTC AGCGTATTAT ACGTGGAACA TGTTTGTGGG	15120
	AAGTAGCTTT TTTATATGTG AAGTTTGATT CAAGTGAAC TCGATGTGCAG TTTGAATGAT	15180
	TTTTGTGTCA ATGAAAAGTA AGAAGTTATA ATTTGATGAT AAAGAAATGA TGGTGAAATG	15240
25	AGGGGGAGTA TCTTACAATA GAATTATTAA TGAGATACGT TATGATTATT GACAATCAA	15300
	TGCCTACGGA GGACATATGC AAATATATTT AAGTACTTTA ACAGAGTTAG ATTATGATAA	15360
30	ATCTTTAAAT AGTATTGAAG AAAGTTTTGA TGATAATCCT GAAACGAGTT GGCAAGCACG	15420
	TGCGAAAGTA AAACATTTAA GAAAATCTCC TTGCTATAAT TTTGAATTAG AAGTAATAGC	15480
	GAAAAATGAA AATAACGATG TCGTTGGACA CGTTTTATTA ATTGAAGTAG AAATTAATAG	15540
35	TGATGATAAG ACGTATTATG GTTTGGCGAT TGCCTCTTTA TCAGTTCATC CTGAATTACG	15600
	TGGACAAAAA TTAGGTCGTG GCTTGGTTCA AGCAGTAGAA GAGCGTGCCA AAGCACAAGA	15660
	GTATAGTACG GTTGTTGTAG ACCATTGTTT TGACTACTTT GAAAAGTTGG GTTATCAAAA	15720
40	TGCTGCTGAG CATGACATTA AATTAGAATC TGGTGATGCA CCGTTACTTG TAAAATATTT	15780
	ATGGGATAAT TTGACGGATG CACCACACGG AATCGTAAAA TTTCCAGAAC ATTTTTATTA	15840
	ATTGTTCAAT TAAGAAGTAA AGGTATTATC ATGCTATAAT GAGAGGTAAT TGTTTATGGA	15900
45	GGTGCTAACT TGAATTATCA AGCCTTATAT CGTATGTACA GACCCCAAAG TTTCGAGGAT	15960
	GTCGTCGGAC AAGAACATGT CACGAAGACA TTGCGCAATG CGATTTTCGA AGAAAAACAG	16020
	TCGCATGCTT ATATTTTTAG TGGTCCGAGA GGTACGGGGA AAACGAGTAT TGCCAAAGTG	16080
50	TTTGcTAAAG CAATCAACTG TCTAAATAGC ACTGATGGAG AACCTTGTA TGAATGTCAT	16140

55

## EP 0 786 519 A2

AATAATGGCG TTGATGAAAT AAGAAATATT AGAGACAAAG TTAAATATGC ACCAAGTGAA 16260  
 TCGAAATATA AAGTTTATAT TATAGATGAG GTGCACATGC TAACAACAGG TGCTTTTAAT 16320  
 5 GCCCTTTTAA AGACGTTAGA AGAACCTCCA GCACACGCTA TTTTATATT GGCAACGACA 16380  
 GAACCACATA AAATCCCTCC AACAATCATT TCTAGGGCAC AACGTTTTGA TTTTAAAGCA 16440  
 ATTAGCCTAG ATCAAATTGT TGAACGTTTA AAATTGTAG CAGATGCACA ACAAATTGAA 16500  
 10 TGTGAAGATG AAGCCTTGGC ATTTATcgCT AAAGCGTCTG AAGGGGGTAT GCGTGATGCA 16560  
 TTAAGTATTA TGGATCAGGC TATTGCATTT GGTGATGGTA CGTTAACATT GCAAGATGCG 16620  
 TTGAATGTCA CAGGTAGCGT ACATGATGAA GCGTTGGATC ACTTGTTTGA TGATATTGTA 16680  
 15 CAAGGTGACG TACAAGCATC TTTTAAAAAA TACCATCAGT TTATAACAGA AGGTAAAGAA 16740  
 GTGAATCGCC TAATAAATGa TATGATTTAT TTTGTcAGAG ATACGATTAT GAATAAAACA 16800  
 TCTGAGAAAG ATACTGAGTA TCGAGCACTG ATGAACTTAG AATTAGATAT GTTATATCAA 16860  
 20 ATGATTGATC TTATTAATGA TACATTAGTG TCGATTcGTT TTAGTGTA TCAAAACGTT 16920  
 CATTTTGAAG TGTTGTTAGT AAAATTAGCT GAGCAGATTA AGGGTCAACC ACAAGTGATT 16980  
 25 GCGAATGTAG CTGAACCAGC ACAAATTGCT TCATCGCCAA ACACAGATGT ATTGTTGCAA 17040  
 CGTATGGAAC AGTTAGAGCA AGAACTAAAA ACACTAAAAG CACAAGGAGT GAGTGTCGCT 17100  
 CCTGTTCAAA AATCTTCGAA AAAGCCTGCG AGAGGCATAC AAAAACTAA AAATGCATTT 17160  
 30 TCAATGCAAC AAATTGCAAA AGTGCTAGAT AAAGCGAATA AGGCAGATAT CAAATTGTTG 17220  
 AAAGATCATT GGCAAGAAGT GATTGATCAT GCCAAAAATA ATGATAAAAA ATCACTCGTT 17280  
 AGTTTATTGC AAAATTcGGA ACCTGTGGCG GCAAGTGAAG ATCACGTACT TGTGAAATTT 17340  
 35 GAGGAAGAGA TCCATTGTGA AATCGTCAAT AAAGACGACG AGAAACGTAG TAGTATAGAA 17400  
 AGTGTGTAT GTAATATCGT TAATAAAAAAC GTTAAAGTTG TTGGTGTACC ATCAGATCAA 17460  
 TGGCAAAGAG TTCGAACGGA ATATTTACAA AATCGTAAAA ACGAAGGCGA TGATATGCCA 17520  
 40 AAGCAACAAG CACAACAAAC AGATATTGCT CAAAAAGCAA AAGATCTTTT CGGTGAAGAA 17580  
 ACTGTACATG TGATAGATGA AGAGTGATAC ATGACAAGCG ATATAATCGT ATGTATAATG 17640  
 AAAGAAACAT CATTTTATTG ATAAATATTT ATTGATTTTC AAGGAGGAAA TGGAAATATG 17700  
 45 GCGGTGGCGG AAACATGCAA CAAATGATGA AACAAATGCA AAAAAATGCA AAGAAAATGG 17760  
 CTCAAGAACA AGAAAACTT AAAGAAGAGC GTATTGTAGG AACAGCTGGC GGTGGCATGG 17820  
 TTGCAGTTAC TGTAACGGT CATAAAGAAG TTGTCGACGT TGAAATCAAA GAAGAAGCTG 17880  
 50 TAGACCCAGA CGATATTGAA ATGCTACAAG ACTTAGTGTT AGCAGCTACT AATGAAGCGA 17940

55

## EP 0 786 519 A2

	TCCCTGGaAT GTGATCATAG ATGCATTATC CAGAACCTAT ATCAAAACTT ATTGATAGCT	18060
	TTATGAAATT GCCAGGCATT GGTCCAAAGA CAGCCCAACG TCTGGCTTTT CATACCTTAG	18120
5	ATATGAAAGA AGACGATGTT GTTCAGTTTG CCAAAGCATT AGTAGATGTT AAGAGAGAAT	18180
	TAACATATTG TAGCGTATGT GGTACATTA CTGAAAATGA TCCATGTTAT ATTTGTGAAG	18240
	ATAAGCAAAG AGATCGTTCA GTTATTTGTG TTGTGGAAGA TGACAAAGAT GTCATAGCTA	18300
10	TGGAAAAAAT GAGAGAATAC AAAGGTTTAT ATCACGTTTT ACATGGGTCT ATTTTCGCCTA	18360
	TGGATGGCAT TGGACCAGAA GATATTAATA TTCCTTCATT GATTGAACGC TTGAAAAACG	18420
	ATGAAGTTAG CGAATTAATC TTAGCTATGA ACCCGAACTT AGAGGGGGAA TCTACAGCCA	18480
15	TGTATATTTT TAGATTAGTT AAGCCTATAG GTATCAAAGT GACGAGATTA GCACAAGGGT	18540
	TATCGGTAGG TGGCGATTGA GAGTATGCTG ACGAAGTAAC ATTATCTAAA GCAATCGCAG	18600
	GTAGAACAGA AATGTAATKT CTTCTATTAA ACATTTTTGA TTTTAATACT ATAGTAAGAA	18660
20	AAGTCACAGT GTAATCATTG TGGCTTTTTT TATGGTGTGG TGTGATGTAC TACTTTATTT	18720
	GCGGTGTGGC GGTGGTATGG TTTACCTAGT TTTACTGAGG GATGGGTAAT CTTTAGGAAG	18780
	CAAGCCGTTG GTTGTGATTT GTTACTTCTA ATAGTAATGA TGTGAATTGG ATTATCGAAT	18840
25	TAGATCTATG GTTATGGTGT GTTGGTGCTA TTAATTTGAT AAATGCGGTT AATGACTATG	18900
	CAAATGAAAT TCTTTTGTA TGAATGAT AGATGCTGGC TTAGTAAGTT GTACTTCTTT	18960
	GGTCTAAAGC TTATTAAATC AGCCTGTATA GCGGTGTTTT GAGAGATTAT TTAAAACTTG	19020
30	TAAATTTATT TTTAATTTCT GGTAAAAAAA TAACGTTCTG TTTTGCGTTT TTTTGTATTG	19080
	ATATGGTTAG AGAAAAATCT GTTTCTTGTT CTAACAAAACG TACTATTTAT AAGTGGGGAT	19140
35	TTTTTAAGTT CGATTTTTAG GATAAGGGCG TTCAGTACAG ATGACAAAGG TGTAATTTTT	19200
	ACTGTGTGTA AGCAGTTTGA AAGCCTGTAT AGTATTTATT TGTTGAGGCA AACAAAACAA	19260
	CTCAACTTAA GAAATAACTT GAATTACTAA CGAAAATTAA TTTTAAAAAG TTATTGACTT	19320
40	AAATGTAAAT AAAATGTATA ATTAATTCCT GTCGGTAAGA AAAATGAACA TTGAAAACGT	19380
	AATGACAATA TGTCAACGTT AATTCCAAAA AACGTAAC TAAGTTACAA ACATTATTTA	19440
	GTATTTATGA GCTAATCAAA CATCATAATT TTTATGGAGA GTTTGATCCT GGCTCAGGAT	19500
45	GAACGCTGGC GCGGTGCCTA ATACATGCAA GTCGAGCGAA CGGACGAGAA GCTTGCTTCT	19560
	CTGATGTTAG CGGCGGACGG GTGAGTAACA CGTGGATAAC CTACCTATAA GACTGGGATA	19620
	ACTTCGGGAA ACCGKAGCTA ATACCGGATA ATATTTTGAA CCGCATGGTT CAAAAGTGAA	19680
50	AGACGGTCTT GCTGTCACTT ATAGATGGAT CCGCGCTGCA TTAGCTAGTT GGTAAGGTAA	19740

55

EP 0 786 519 A2

	GAGACACGGT CCAGACTCCT ACGGGAGGCA GCAGTAGGGA ATCTTCCGCA ATGGGCGAAA	19860
	gCtGaCGGAG CAACGCCGCG TGAGTGATGA AGGTCTTCGG ATCGTAAAAC TCTGTTATTA	19920
5	GGGAAGAACA TATGTGTAAG TAACTGTGCA CATCTTGACG GTACCTAATC AGAAAGCCAC	19980
	GGCTAACTAC GTGCCAGCAG CCGCGGTAAT ACGTAGGTGG CAAGCGTTAT CCGGAATTAT	20040
	TGGGCGTAAA GCGCGCGTAG GCGGTTTTTT AAGTCTGATG TGAAAGCCCA CGGCTCAACC	20100
10	GTGGAGGGTC ATTGGAACT GGAACCTTG AGTGCAGAAG AGGAAAGTGG AATTCCATGT	20160
	GTAGCGGTGA AATGCGCAGA GATATGGAGG AACACCAGTG GCGAAGGCGA CTTTCTGGTC	20220
	TGTAACTGAC GCTGATGTGC GAAAGCGTGG GGATCAAACA GGATTAGATA CCCTGGTAGT	20280
15	CCACGCCGTA AACGATGAGT GCTAAGTGTT AGGGGGTTTC CGCCCTTAG TGCTGCAGCT	20340
	AACGCATTAA GCACTCCGCC TGGGGAGTAC GACCGCAAGT TGAAACTCAA AGGAATTGAC	20400
	GGGGACCCGC ACAAGCGGTG GAGCATGTGG TTTAATTCGA AGCAACGCGA AGAACCTTAC	20460
20	CAAATCTTGA CATCCTTTGA CAACTCTAGA GATAGAGCCT TCCCCTTCGG GGGACAAAGT	20520
	GACAGGTGGT GCATGGTTGT CGTCAGCTCG TGTCGTGAGA TGTGGGGTTA AGTCCCGCAA	20580
	CGAGCGCAAC CCTTAAGCTT AGTTGCCATC ATTAAGTTGG GCACTCTAAG TTGACTGCCG	20640
25	GTGACAAACC GGAGGAAGGT GGGGATGACG TCAAATCATC ATGCCCTTA TGATTTGGGC	20700
	TACACACGTG CTACAATGGA CAATACAAAG GGCAGCGAAA CCGCGAGGTC AAGCAAATCC	20760
30	CATAAAGTTG TTCTCAGTTC GGATTGTAGT CTGCAACTCG ACTACATGAA GCTGGAATCG	20820
	CTAGTAATCG TAGATCAGCA TGCTACGGTG AATACGTTCC CGGGTCTTGT ACACACCGCC	20880
	CGTCACACCA CGAGAGTTTG TAACACCCGA AGCCGGTGGA GTAACCTTTT AGGAGCTAGC	20940
35	CGTCGAAGGT GGGACAAATG ATTGGGGTGA AGTCGTAACA AGGTAGCCGT ATCGGAAGGT	21000
	GCGGCTGGAT CACCTCCTTT CTAAGGATAT ATTGCGAACA TCTTCTTCAG AAGATGCGGA	21060
	ATAACGTGAC ATATTGTATT CAGTTTTGAA TGTATTATTA ACATTCAAAT ATTTTTTGGT	21120
40	TAAAGTGATA TTGCTTATGA AAATAAAGCA GTATGCGAGC GCTTGACTAA AAAGAAATTG	21180
	TACATTGAAA ACTAGATAAG TAAGTAAAAT ATAGATTTTA CCAAGCAAAA CCGAGTGAAT	21240
	AAAGAGTTTT AAATAAGCTT GAATTCATAA GAAATAATCG CTAGTGTTTC AAAGAACACT	21300
45	CACAAGATTA ATAACGCGTT TAAATCTTTT TATAAAAGAA CGTAACTTCA TGTAAACGTT	21360
	TGACTTATAA AAATGGTGGA AACATAGATT AAGTTATTAA GGGCGCACGG TGGATGCCTT	21420
	GGCACTAGAA GCCGATGAAG GACGTTACTA ACGACGATAT GCTTTGGGGA GCTGTAAGTA	21480
50	AGCTTTGATC CAGAGATTTT CGAATGGGGA AACCCAGCAT GAGTTATGTC ATGTTATCGA	21540

55



EP 0 786 519 A2

	GAGGAAGAGA AAGAAAATTC GATTCCCTTA GTAGCGGCGA GCGAAACGGG AAGAGCCCAA	21660
	ACCAACAAGC TTGCTTGTTG GGGTTGTAGG AACTCTATA CGGAGTTACA AAGGACGACA	21720
5	TTAGACGAAT CATCTGGAAA GATGAATCAA AGAAGGTAAT AATCCTGTAG TCGAAAATGT	21780
	TGTCTCTCTT GAGTGGATCC TGAGTACGAC GGAGCACGTG AAATCCGTC GGAATCTGGG	21840
	AGGACCATCT CTAAGGCTA AATACTCTCT AGTGACCGAT AGTGAACCAG TACCGTGAGG	21900
10	GAAAGGTGAA AAGCACCCTG GAAGGGGAGT GAAATAGAAC CTGAAACCGT GTGCTTACAA	21960
	GTAGTCAGAG CCCGTTAATG GGTGATGGCG TGCCTTTTGT AGAATGAACC GCGAGTTAC	22020
	GATTTGATGC AAGGTTAAGC AGTAAATGTG GAGCCGTAGC GAAAGCGAGT CTGAATAGGG	22080
15	CGTTTAGTAT TTGGTCGTAG ACCCGAAAACC AGGTGATCTA CCCTTGGTCA GGTGAAAGTT	22140
	CAGGTAACAC TGAATGGAGG ACCGAACCGA CTTACGTTGA AAAGTGAGCG GATGAACTGA	22200
	GGGTAGCGGA GAAATTCCAA TCGAACCTGG AGATAGCTGG TTCTCTCCGA AATAGCTTTA	22260
20	GGGCTAGCCT CAAGTGATGA TTATTGGAGG TAGAGCACTG TTTGGACGAG GGGCCCCCTCT	22320
	CGGGTTACCG AATTCAGACA AACTCCGAAT GCCAATTAAT TTAACCTGGG AGTCAGAACA	22380
	TGGGTGATAA GGTCCGTGTT CGAAAGGGAA ACAGCCCAGA CCACCAGCTA AGGTCCCAAA	22440
25	ATATATGTTA AGTGGAAAAG GATGTGGCGT TGCCAGACA ACTAGGATGT TGGCTTAGAA	22500
	GCAGCCATCA TTAAAGAGT GCGTAATAGC TCACTAGTCG AGTGACACTG CGCCGAAAAT	22560
30	GTACCGGGGC TAAACATATT ACCGAAGCTG TGGATTGTCC TTTGGaCAAT GGTAGGAGAG	22620
	CGTTCTAAGG GCGTTGAAGC ATGATCGTAA GGACATGTGG AGCGCTTAGA AGTGAGAATG	22680
	CCGGTGTGAG TAGCGAAAGA CGGGTGAGAA TCCCGTCCAC CGATTGACTA AGGTTTCCAG	22740
35	AGGAAGGCTC GTCCGCTCTG GGTAGTCCG GTCCTAAGCT GAGGCCGACA GcGTAGGCGA	22800
	TGGATFAACAG GTTGATATTC CTGTACCACC TATAATCGTT TTAATCGATG GGGGGACGCA	22860
	tAGGATAGGC GAAGcGTGcG ATTGGATTGC ACGTCTAAGC AGTAAGGCTG AGTATTAGGC	22920
40	AAATCCGGTA CTCGTTAAGG CTGAGCTGTG ATGGGGAGAA GACATTGTGT CTTGAGTCG	22980
	TTGATTTTAC ACTGCCGAGA AAAGCCTCTA GATAGAAAAT AGGTGCCCCG ACCGCAAACC	23040
	GACACAGGTA GTCAAGATGA GAATTCTAAG GTGAGCGAGC GAACTCTCGT TAAGGAACTC	23100
45	GGCAAAATGA CCCCGTAACT TCGGGAGAAG GGGTGCTCTT TAGGGTTAAC GCCCAGAAGA	23160
	GCCGCACTGA ATAGGCCCAA GCGACTGTTT ATCAAAAACA CAGGTCTCTG CTAAACCGTA	23220
	AGGTGATGTA TagGGcTGAC GCCTGCCCCG TGCTGGAAGG TTAAGAGGAG TGGTTAGcTT	23280
50	CTGCGAAgCT ACGAATCGAA GCCCCAGTAA ACGGCGGCCG TAACTATAAC GGTCCTAAGG	23340

55

## EP 0 786 519 A2

TGTCTCAACG AGAGACTCGG TGAAATCATA GTACCTGTGA AGATGCAGGT TACCCGCGAC 23460  
 AGGACGGAAA GACCCCGTGG AGCTTTACTG TAGCCTGATA TTGAAATTCG GCACAGCTTG 23520  
 5 TACAGGATAG GTAGGAGCCT TTGAAACGTG AGCGCTAGCT TACGTGGAGG CGCTGGTGGG 23580  
 ATACTACCCT AGCTGTGTTG GCTTTCTAAC CCGCACCCT TATCGTGGTG GGAGACAGTG 23640  
 TCAGGCGGGC AGTTTACTG GGGCGGTGCG CTCCTAAAAG GTAACGGAGG CGCTCAAAGG 23700  
 10 TTCCCTCAGA ATGGTTGGAA ATCATTCTAAT GAGTGTAAG GCATAAGGGA GCTTGACTGC 23760  
 GAGACCTACA AGTCGAGCAG GGTGCGAAGA CGGACTTAGT GATCCGGTGG TTCCGCATGG 23820  
 AAGGGCCATC GCTCAACGGA TAAAAGCTAC CCCGGGGATA ACAGGCTTAT CTCCCCCAAG 23880  
 15 AGTTCACATC GACGGGGAGG TTTGGCACCT CGATGTCGGC TCATCGCATC CTGGGGCTGT 23940  
 AGTCGGTCCC AAGGGTTGGG CTGTTGCCCC ATTAAAGCGG TACGCGAGCT GGGTTCAGAA 24000  
 CGTCGTGAGA CAGTTCGGTC CCTATCCGTC GTGGGCGTAG GAAATTTGAG AGGAGCTGTC 24060  
 20 CTTAGTACGA GAGGACCGGG ATGGACATAC CTCTGGTGTA CCAGTTGTGCG TGCCAACGGC 24120  
 ATAGCTGGGT AGCTATGTGT GGACGGGATA AGTGCTGAAA GCATCTAAGC ATGAAGCCCC 24180  
 CCTCAAGATG AGATTCCCCA ACTTCGGTTA TAAGATCCCT CAAAGATGAT GAGGTTAATA 24240  
 25 GGTTCGAGGT GGAAGCATGG TGACATGTGG AGCTGACGAA TACTAATCGA TCGAAGACTT 24300  
 AATCAAAATA AATGTTTTCG GAAGCAAAAT CACTTTTACT TACTATCTAG TTTTGAATGT 24360  
 ATAAATTACA TTCATATGTC TGGTGACTAT AGCAAGGAGG TCACACCTGT TCCCATGCCG 24420  
 AACACAGAAG TTAAGCTCCT TAGCGTCGAT GGTAGTCGAA CTTACGTTCC GCTAGAGTAG 24480  
 AACGTTGCCA GGCAAAAAAT GGATGCGATG AGCCGCATTG AGACCGCAAG GTCTCTTTTT 24540  
 30 TTTATGTCTA AAACGTCAAA ATAAAAAGCA AACACAAAGA AAAATGGCTT GGCGAAGTGA 24600  
 AAACGTTTGA ATCTGACGAA ACGAGAAAAG ATCGCAACGA GTTTAGTAGA GCTAAATGAG 24660  
 TAAGYGAGAG CCGAAGrAGA GGAAAGAAGC AAGCGATTGT CACAAGTCAA GAAAGGTTCT 24720  
 40 TAGCGASGAT GGTAGCCAAC TTACGTTCCG CTAGAGTAGA ACTGGAAATG ATAATTTAAT 24780  
 AATGTACACT TTCGATTGTC TAAGTATGTA CAACTTTAAT TTTGTGTTTA TATAAATTTA 24840  
 AAATGATATC ATCGAAAACA AAATATTGTA TAAATAGAGA AGAGCAGTAA GACGGTATCT 24900  
 45 AATTGAAAAT GATCTTACTG CTCTTTTATA TACTTTATTG AAATACAAAA AGGAAATTA 24960  
 TTATTATACA ATAGACAAGC TATTGCATAA GTAACACTAA CTTTATCAA AGAAGTGTTA 25020  
 CTTTATAATT AATGATTTTA TTAGAGCGTC TACATGCGGT TTAAAGCAT CATCGTCTAT 25080  
 50 ACCGCCAAAG CCTAATATAA ATTTAGGGGT TTTCTTATAG TCTTGATCAT CATCAAAATT 25140

55

## EP 0 786 519 A2

TCCATTTTTT ACTGTAATTG TAAAATGCAT ACCCGTTTCA GCACCTTGAA TATCAAGCTG 25260  
 CTCTTTGTAA GGTTC AATC TTTTAAAAAT ATAGGTTAGT TTTCTACGAT AAATTCGTCT 25320  
 5 CATT TTTATTT AAATGCCTTT CAAAACCACC GGAAGATATA AACGTTGCAA TAAGGTTTTG 25380  
 CATATGAACA GGTACAGTGT TGCCTTCAAT GTGATTTTGA GAATGATATT TTTTCATTAT 25440  
 AGAATAGGGT AACACCATAT ATGCAACTCG ACAGCTAGGA AAAATAGACT TTGAAAATGT 25500  
 10 ACTGATATAA ATCATT TTTT CTCCTCTTGA ATATAGACCT TGAATTGCTG GAATGGGTTT 25560  
 GCCGAAATAT CTAAACTCGG AATCATAATC ATCTTCTATA ATAAATCGTT CTTCTTTTTT 25620  
 TTGAGCCCAT TGTATTAATT GAGTTCGTTT TTTTAAGTCC ATCACATATC CAGTTGGAAA 25680  
 15 TTGATGGGAA GCGTTATAT ATACTATATT TTTTGTGAT TTAATAACTT CATCTACGTT 25740  
 TATTCCATTA TCTTCAACTT CAATTGTTC ATATTCAACT TGT TTTTAT CTAAAATATT 25800  
 TTTGATTGGT GGATAACTAG GTTTTTCGAT AATAAATGTT GAAGTATAAA GTAAATCGAC 25860  
 20 TAATTGATTT ACTAATTGTT CGGTAGATGA GCCAATTATA ATTTGATTAG GATCACAAAT 25920  
 TACGCCACGA TTAGTAAATA AATAAAATGC CAGTTGAAAC CGCAAATGTA ATTCTCCTTG 25980  
 AAAATGTCCT CTACGTAATT GATT TAAATG ATTTGTATCA TAAAGATCTT TGGAATACTT 26040  
 25 TCTGAAAAGT TCTATAGGGA AATGTTTCGT ATCTATTTCA TCCAAATTAA AAGCATAATC 26100  
 ATAAGCTTCA TCACTCGCTT TTGGTTTATA TGAATCATCA TCAAAAAGAG AGGGGATAGG 26160  
 TTGATTGTTT AAAATTGTTA AAGATTCAAT TTCGGACACA AAATATCCAG AGCGAGGTCT 26220  
 30 TGAATAAATG TAACCTTCGT CTAATAGAAG TTGATATGCA TGCTCTACGG TTGTTTGGCT 26280  
 AATAGATAAA TGTTTGCTTA ATTGTCTTTT AGAATAAAAT TTATCGCCTT CTTTAAATTG 26340  
 35 ACCTTCAATT ATTTGTTTTT TTAATTTTTC ATAAAGTTGA TGGTATAAAG TGTTTTTCAA 26400  
 TTTTATAACT GACCTCTTAA ATTTATCTTA TTTTGTACCT TTTTAAATAT CAGTTTATAC 26460  
 ATTACAATGT ATTTAATCAA CTTGAAAAGG GGT TTTATGT ATAATGAGTA AAATTATTGG 26520  
 40 ATCAGACAGA GTCAAAAGAG GTATGGCTGA AATGCAAAAA GCGGCGTTA TTATGGATGT 26580  
 CGTTAATGCT GAGCAAGCAA GAATTGCAGA AGAAGCTGGC GCGGTAGCAG TTATGGCATT 26640  
 AGAACGAGTA CCTTCTGATA TTAGAGCTGC TGGTGGTGTT GCACGTATGG CAAACCCTAA 26700  
 45 AATTGTAGAA GAAGTAATGA ATGCTGTTTC TATTCCAGTC ATGGCTAAAG CACGTATTGG 26760  
 TCATATCACT GAAGCAAGAG TATTAGAGGC GATGGGTGTT GACTATATTG ATGAATCAGA 26820  
 AGTGTTAACA CCAGCAGATG AGGAATATCA CTTAAGAAAA GATCAATTTA CAGTACCATT 26880  
 50 TGTATGTGGA TGTCGTAATT TAGGTGAAgm TGCGCGTAGA ATTGGTGAAG GTGCTGCTAT 26940

55

## EP 0 786 519 A2

ACAAGTTAAT TCAGAAGTTA GTCGATTGAC TGTAATGAAT GATGATGAGA TTATGACTTT 27060  
 TCGGAAAGAT ATCGGTGCGC CTTATGAAAT TTTAAAACAA ATTAAAGACA ATGGTCGTTT 27120  
 5 ACCGGTAGTT AACTTTGCAG CTGGTGCGT TGCGACTCCT CAAGATGCTG CTTTAATGAT 27180  
 GGAATTAGGT GCTGACGGTG TATTCGTTGG ATCAGGTATT TTTAAATCAG AAGATCCAGA 27240  
 AAAATTTGCT AAAGCAATTG TTCAAGCAAC AACACATTAC CAAGACTATG AACTAATTGG 27300  
 10 AAGATTAGCA AGTGAACCTG GCACTGCTAT GAAAGGTTTA GATATCAATC AATTATCATT 27360  
 AGAAGACGT ATGCAAGAGC GTGGTTGGTA AGATATGAAA ATAGGTGTAT TAGCATTACA 27420  
 15 AGGTGCAGTA CGTGAACATA TTAGACATAT TGAATTAAGT GGTCAATGAAG GTATTGCAGT 27480  
 TAAAAAGTT GAACAATTAG AAGAAATCGA GGGCTTAATA TTACCTGGTG GCGAGTCTAC 27540  
 AACGTTACGT CGATTAATGA ATTTATATGG ATTTAAAGAG GCTTTACAAA ATTCAACTTT 27600  
 20 ACCTATGTTT GGTACATGCG CAGGATTAAT AGTTCTAGCG CAAGATATAG TTGGTGAAGA 27660  
 AGGATACCTT AACAAGTTGA ATATTACTGT ACAACGAAAC TCATTCCGTA GACAAGTTGA 27720  
 CAGCTTTGAA ACAGAATTAG ATATTAAAGG TATCGCTACA GATATTGAAG GTGTCTTTAT 27780  
 25 AAGAGCCCCA CATATTGAAA AAGTAGGTCA AGGCGTAGAT ATCCTATGTA AGGTTAATGA 27840  
 GAAAATTGTA GCTGTTTCAGC AAGGTAAATA TTTAGGCGTA TCATTCCATC CTGAATTAAAC 27900  
 AGATGACTAT AGAGTAACTG ATTACTTTAT TAATCATATT GTAAAAAAAG CATAGCTTAA 27960  
 30 TGTATGCTAA ATCAACGAAT TATTGATATT TATAGATTGG TTGAGAAGAA AATATCTCCT 28020  
 TCAAACTTAG CTTTGGAGGA GTTATTTTTT ATGTCAAAT TAAAAATGAT AAAAAATAAA 28080  
 GCTATACATA AGAAAAAAC CCTTCAAAGA GACTGAGAAT AGTCAAAATT TTGAAGGGGT 28140  
 35 TAATTCGATG TTGATGTATT TGTTAAATAA AGAATCCAGC GATTGCAGCT GAAATGAAAG 28200  
 ATACTAGTGT tGCACCGAAT AATAATTTCA AACCAAAGCG GGCAACTGTA TCTCCTTTTT 28260  
 40 TGTCATTAAG TGATTTAATC GCACCTGAAA TAATACCGAT AGAGCTAAAG TTAGCAAATG 28320  
 ATACTAAGAA TACAGATGTA ACACCTTTTG CGTGTTGAGA TAAATCACTA AGTTTACCAA 28380  
 GTGCTTGCAT TGCTACAAAT TCGTTAGATA ATAGTTTTGT CGCCATAACT GAACCGGCTT 28440  
 45 GAACTGCATC TTGCCATGGC ACACCGACTA AGAATGCAAA TGGTGCAAAG ACAAACCAA 28500  
 TTAATGTTTG GAAATCCCAA GAAATAGCGC CACCTGAAAC TGTAATAAAG ATATTGCTTA 28560  
 CAATTCCATT TAATAGAGCG ATAATGGCAA TGTATCCGAT TAACATTGCG CCTACAATGA 28620  
 50 CAGCTACTTT AAATCCATCT AAAATATATT CTCCTAGCAT TTCGAAGAAT GATTGTTGTC 28680  
 TTTCTTCAGT TTCTTCAACT AATAATTTGT CATCTTCTTC ATTAACTTTA TAAGGGTTAA 28740

55

EP 0 786 519 A2

	TAGGTTCAAT TAAGGTAAAG TATGCACCGA TAATTGAAGC AGAAACAGTC GACATTGCTG	28860
	AAGCTGTTAA TGTGTATAAA CGTTGCTTAG GTATGTATGG TAATTGTTTT TTAATTGAAA	28920
5	TAAATACTTC AGATTGTCCC AAAATTGCTG CAGCAACTGC ATTGTATGAT TCTAAACGTC	28980
	CCATACCATT AATTTTAGAA ATTAAGAATC CTA AACATT AATGATTAAA GGTAAAATCT	29040
	TTGTGTATTG AAGGATACCG ATAATCGCTG AAATAAATAC GATAGGTAAT AATACACTGA	29100
10	AGAAGAATGG TGGTTGCTTA GGATCGATAT ATTGAATACC ACCGAATACA AAGTTAACAC	29160
	CATCTGCTGC TTTTAATAAT AAGTAGTTAA AACCGTTTGA AATACCACCA ATAACCTTGA	29220
	TTCCCATTGT AGTTTTAAGC AAGATAAATG CAAAGATAAG CTGAATTGCA AGTAAAATTC	29280
15	CTACATATTT CCAGCGAATA TTTTCTCTGT CTGAGCTAAA TAGAAACGCA AGTGCTAAAA	29340
	AGAAGATAAT TCCGATAATC CCAATTAGAA TATGCATATA TTTCTCATTC CTTTAGTTTT	29400
20	TTCTACaATc TATCATACAA TAAATGGAA GGGCTAACAT CATAAATTTT TGAAAATATA	29460
	AAAACAAATT AATTGAAAAA GGTCAAAATA GGTCATATAA TATAGTCAAA GAAGGTCAAA	29520
	AAGGGGTGAT ATACATGCAC AATATGTCTG ACATCATAGA ACAATAaTCA AACGTTTATT	29580
25	TGAAGAGTCG AATGAAGATG TCGTTGAAAT TCAGAGAGCG AATATCGCAC AGCGTTTTGA	29640
	TTGCGTACCA TCACAATTAA ATTATGTAAT CAAAACACGA TTCACTAATG AACATGGTTA	29700
	TGAAATCGAA AGTAAACGTG GTGGTGGTGG TTACATCCGA ATCACTAAAA TTGAAAATAA	29760
30	AGATGCAACA GGTATATTA ATCATTGCTC TCAGCTGATT GGACCTTCTA TTTCTCAACA	29820
	ACAAGCTTAT TATATTATTG ATGGGCTTTT AGATAAAATG TTAATAAATG AACGTGAAGC	29880
	TAAATGATT CAAGCAGTTA TTGATAGAGA AACGCTATCA ATGGATATGG TTTCTAGAGA	29940
35	TATTATTAGA GCAAATATTT TAAACGTTT GTTACCAGTT ATAAATTATT ACTAAATGAA	30000
	ATGAGGTGTT GAAGTGCTTT GTGAAAATTG TCAACTTAAT GAAGCGGAAT TAAAAGTTAA	30060
40	AGTTACAAGT AAAAATAAAA CAGAAGAAAA AATGGTGTGT CAACTTGTG CTGAGGGGCA	30120
	CCATCCGTGG AATCAAGCTA ATGAACAACC TGAaTATCAA GAACATCAAG ATAATTTTGA	30180
	AGAAGCATTT GTTGTTAAGC AAATTTTACA ACATTTAGCT ACGAAACATG GAATTAATTT	30240
45	TCAAGA	30246

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 57:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 14333 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

EP 0 786 519 A2

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 57:

	TATTCCCCCA TCGGTTTATT AAATCGTCCA TTCAATACT GTTTTCCCCC AAGATGTCGA	60
5	TAAATCCATT TCAAACGCTT GGACGATATC TGCATCGTA CATACATTAA TTTTCATGTCC	120
	TTTTAATAAT GCTAACTTTT CAACTATGTC TGGGTACTTA CGATATAAAT CAACAACCTG	180
	CTCAAAATCT TTAGAGCCGC TTCGACTACT ACCAATCAAC GTTAATCCTT TTTCAAGTAC	240
10	TAATCGTGTA TTCACITCCA CGGGTAATTC ACTTACGCCT AACAAAGCAA TACTGCCTTC	300
	TGGTGAAATA TGTTCAACTA TTTGTTGAAG TGCAACTTGA CTTCCTTTAC CTCCAACACA	360
15	TTCAAATGCA TGATCAATTT TAAGATCATC TGGTATTTGA TTTACTGTAA AGATGTCATC	420
	TACAAATGAA AAATGACTTA ATTTATAGTC TGTCTTACCA AATACATAAG TTTTAGCTTC	480
	TGGGTACAAC TTACGTAGCA AAATAGCAGT AATATAACCT AAGTTACCAT CACCCCAAAT	540
20	ACCAAAGCTG GTTTTCAAAG GTATAGATTT ACGTTCAAAT CGTTGTATAG CATGATAACT	600
	TACTGACACT AACTCTGTGT ATGAAATCGT ACTCAAATCA ATGTCATTAG GCAGCGGAAC	660
	GATACGATCA TGTGCCATCA CAACGTAGTC TTGCATAAAA CCATCATAAC CACTAGATCT	720
25	AAAATAACTA GAGGCTAAGT AATTCTCCGC AATAATATGA TGTTGCTCTG TAGGTGTATT	780
	CGGTACCATT ACTACTTTTC TACCTTTTTT AAATACCCCT TTAATATCAA ATACAACCTC	840
	ACCAACAGCT TCATGAACTA ATGACATTGG TAATTTTTTG CGTAGTACAT TTTTCATCTCT	900
30	TCGACCTGTG TAATACCTTT GATCAGCTGC ACAAATAGAC AAGTATAAAG GTCTTACGAT	960
	GACATGATTA CCATAAATAT CAACATTATT ATATGTGACG TCGAACTGTC TCGGTGCAAC	1020
35	GAGTTGATAT ACTTGATTAA TCATCGGCAA TATCACCTTG AATAATGGCA TTTGCTACTT	1080
	TTAAATCATA CGGTGTTGTC ACTTTAATGT TGTATAGTTC TCCaCGTACC AATTAACTG	1140
	CATGTCCAGA TTCGACAATG ATTTTACATG CATCTGATAA GATTTCTTTT TGTTCACTAC	1200
40	TTAAGGCGCG ATAACATCTT TGTAATAATT TAATATTAAA TGATTGTGGT GTTTGGCCTT	1260
	GATACATTTT ATTCCTTACA GGGATACTGT GTATGTTCTG TTTATCTTTA GACATTACAA	1320
	TCGTATCAAT TGCTTCAATG ACTGTATCTA CTGCACCATA TTTTGCTGCT ACTTCAATGT	1380
45	TCTCTTTAAT AATACGTTGA GTTAAAAATG GTCTTACGGC ATCATGAGTT ACAATCACAT	1440
	CATCATTATT AATTCCATTT ACATTGCGAA TATGGTCGAT AATGTTTATA ATTGTTTCAT	1500
	TTGATCCGT ACCACCTGCA ACTACTTTGA CACGTTGATC TGTAATGTTA TATTTTMTTA	1560
50	AAATATCCTG TGTATGGGAA ATCCACTGTG CTGGCGTTGC GATAATAATC TCATTAAATT	1620
	CACTCACTAA AATGAACCTC TCAATTGTAT GGATTAAAAT CGGTTTATTA TCAATATCTA	1680

55

	CTGCATAAAT CATGTTGTCC TCCATTCTGT CATTACATCA TTTCCATTTA TACATTACTG	1800
	ACCTATGCCC GCACATAAGC CTAACCTATT GCTCACTTGC CTCTTTTATT AATCCAAAGA	1860
5	TAGTTGTCAC AATAGTGTGA TAATTTTFTA TAAAAATGTA TTTTGTAAC TGACCATTCT	1920
	AAGTTGTTTT GCCATGCAGT TAATCATTA A CTCTGACGAT ATTAAATTGT TAAAGGTATT	1980
	AATGTTTACT CTTTTTCAAA TTCATTATTA CTGCCATCAT TTTACCATAT ATTATAATAA	2040
10	ATTTATCTTA TTAAGTGGCT GTACTTGATT TTCACTTTAA AAATTATCAA ATATTGCCAT	2100
	CTCATTTTAA GTATACAAAA TGCAAAACAA CCGATTACAA AGCATATTTT ACACAAGTAA	2160
15	ACCGGCTATT TATCAACGTA TATTCGAAGA TGAATTATTT CGATAGTATC TATAGACCAG	2220
	ACGGCATTCT CACTTTTATA GCTATAACTA TACCAGCGTT TTCGTCTCTA AAGGTGCATA	2280
	CTAATAAATC GTAAACATGA CTTTATCAAA TCGTTCCTTC TTGTTAACTA ATTTATCAAA	2340
20	TGTCTCCGGG CCTTTTTCTA ACGGTAAAAA ATGAGAAATA ATAGGCTTTA CATTAAATATC	2400
	TTTCGTCTTC ATATAATGTA AGGTTGCCGT CCACTCTTTG CCCGGAAAAT TACTGGACAA	2460
	ACAGTTCCAA GAGCCACATA CTGTCAACTC GTTACGCAGA ATTTTTTCAA AATGAACGCG	2520
25	ATCAATCTCA ATATCATCAT ATGGTATTCC GAGTAATACC ACCTCGCCAC CTTTTTTAGG	2580
	TAGCGTCAAT ATTTGACCAA TCGTAACTTT AGCACCTGAT GATTCTATAG CTAAATCGAT	2640
	TTGATTGGCG TAATGATTTT CGATGAATTT CTCAAGATTT TCTTCTTTG AATTGATTGT	2700
30	TTGATGTGCG CCCAATGATG TTGCAATATC TAGTTTATGC GCATCTATAT CTATAGCGAT	2760
	GATATGTGCA GCACCAAATA TTCGTGCCCC TTGAATAGCT AACAAACCTA TACTGCCACA	2820
35	CCCCATTACT GCAACAGTCA TACCAGGTTG TATATTCGAT TTATAAAACC CATGCGCAAC	2880
	AACGGCTGAT GGCTCAACCA TTGCTGCTTC AATGTAATCA ACATTGTCTG GAACCTTTAA	2940
	AACATTTTGC GCTGGCAATT TGACATATTC CGCGAACGAT CCAGGTTTAT ATGAGCCAAT	3000
40	GACGAATAAC TTTTCACATC GTGCATATTC ACCTTTTAAA CAATACTCGC ATTGATAACA	3060
	AGGTATTGCT GGGCAACCTG TCACTTTGTC GCCCACATTA ACATGCGTAA CATCACTTCC	3120
	AATGGCATCT ACTACACCTG AAAATTCATG ACCAAATGGC ATACCTTTAA TGTATGGCCC	3180
45	CATTTTTTTG TATCGTGACG TGTCTGAACC ACATATGCCA GTCGCTCGTA CTTTAATAAT	3240
	AACGTCATTC GCACTTTCAA TGACTGGCTT TTCATTATCC TCATACGTA AATCTTCCAC	3300
	GCCATATAAT TTCAATGCTT TCACTTGTA A ATCACCTCAA ATTTGATTTA ATTCACAACT	3360
50	TTTTTCTTTT TAAAAATACC TGTGCAAAA TAACCTGCAA TGACAATGGA ATTACTTACG	3420
	AGTAAATGTT CCATATAAAA ATCAGTGATT TGTCTTAATG GCCCAAGCAT AAAAGTTAGC	3480

55

## EP 0 786 519 A2

	1	TGCTTTAATA CCTTCGCCGG ATTTTAAATG TTGATACGCC TCGTCCCATT TCGAAATATC	3600
	2	ATATATTTTT GTCACCAAAG CTTCAGCATT TACTAAACCA TCCGCCATAA GTTGCAATGA	3660
5	3	AGGTTCCCAA TCTGCTGGCT TTTGACTTCT ACTACCAACA ACTGTTATTT CTTTTGAAT	3720
	4	CACTTTTTCC ATATCAAATG GAATTTTCAGC ATCCTTAAAA ATACCTATTT GACTGTAGAA	3780
	5	ACCTTTTTTG CGTAAATAT CCAAACCTTG TCGTGCTGCT GGAACGAC CTGAACATTC	3840
10	6	AACAACAACA TCTGCACCGT AACCCTCTGT AATTCCATTG ATATACGTTT TTAAGTCTGT	3900
	7	TTGTGTAAA TTGACTACAT AATCCATGTG CAATGCTTCT GCTTTATCTA ATCTGACTTT	3960
15	8	GTCATTGTCC AATCCAGTTA CCACAACAGT TCGCCTTTA CTTTTTAAACA CTTGTGCTAC	4020
	9	AAGTAATCCG ATTGGCCCAG GTCCCATFAC AACTGCTACA TCGCCTGAAT TGACTTGAAT	4080
	10	CTTAGAAACG CCATGATGTG CACATGCTAA TGGTTCGTG ATAGCTGCAG ACTGATACGA	4140
20	11	TATCGTCTG GAATATGATG CAACTTTCT TCACGTGCAA TGACATAATT AGTAAATGCG	4200
	12	CCATCAACTT GTGTCCAAT ACCTTTTCGA TGGTTGCATA AATTATAGTC TTTTGATTTA	4260
	13	CAGTATTCAC ACTCATTACA AACATAGAAT GTCGTTTCAG aTGTGACACG GTCACCAACT	4320
25	14	TTAAAATCTT TAACGTCTGC TCCAACCTCA ACGATTCAC CAGAAAATTC ATGACCTAAT	4380
	15	GTCACTGGAA AATTAACCTT ATAATGACCT TCATAAGTAT GAATATCTGT GCCACAAATT	4440
	16	CCTGCATAAT GTACTTTAAT CTTTACTTTA TCATCTAGCG GTGTTGCAAC TTCTTTATCA	4500
30	17	AGAAGTTCTA AGTTGCCATG TCCTTCTCTT GTTTTTACTA AAGCTTTCAC CACAAACACC	4560
	18	TCGATTTTTA ATTGAATAGA CTAAATAGTT TAAAGATAAG ATAGTTAACG ATATTACCAC	4620
	19	CTTGATCAAT ACTTGAAATT TCAGATGAAC CTTTTGGCAT TTGTACATTC GTACCTTTTCG	4680
35	20	CCATATCTGT GAAAATGGGT GCTACGTCTG TTGCAATATA TAGTGAAATT GCAATCATAA	4740
	21	TCGTACCCAC AATGACAGAA TGAATAATGT TTCCTCTTGC TGCACCAACA ATAAACGCGA	4800
40	22	CAACAAATGG TATCGTTGCT AAGTCACCAA AAGGTAGTAC TTGGTTTCCT GGTAAAATAA	4860
	23	CGGCTAATAA AACAGTGATA GGTACTAAAA TTAATGCTGT CGAAATAACT GCTGGATGAC	4920
	24	CTAATGCTAC AGCCGCATCC AATCCAATAT AAATTTTCAG TTCGCCAAAA CGTTTATTTA	4980
45	25	GCCATGTTCT TGCAGACTCT GAACTGGCA TTAAACCTTC CATTAGATT TTTACCATTTC	5040
	26	TAGGCATTAA TACCATTACT GCAGCCATTG ACATTCCTAA ATTAATGATG TCTCCAGGTT	5100
	27	TGTAACCTGC TAACACACCA ATACCTAAAC CTAAAATTAA GCCGACAAAT ATAGACTCTC	5160
50	28	CAAATGCGCC AAAACGTTTT TGAATTGTTT CAGGATCAGC ATCTAACTTA TTCAGACCGG	5220
	29	GTACTTTTTG TAACAATTTA ACTAAGTAAA TACCTGGTGC ATAAGAAATT GTACTTCCTG	5280

55



## EP 0 786 519 A2

CTACTTTCAA ACAGATAATT TGGAAAATAA CTGCTGCTAA TAACGCTTGC CAAATACTGC 5400  
 CTGATACGGC ATAAACCATT GCTGCTGTAA ACGTATAATG CCAAAAATTC CAAATATCTA 5460  
 5 CATTTCATCGT CTTGTGCACT TTAGTTACTA GCAATACAAC GTTAACTATG ATTCCGAGTG 5520  
 GAATAATAAA TGCTGCGACA GATGATGCCC AAGCGATAGA TGATGTTGCT GGCCAACCTA 5580  
 10 CATCAATCAC ATTCACTG ACGCCTAAAT TTTTAACCAT CGCTTGCTGCT GCTGGCCCTA 5640  
 AATTTTTAAC TAATAAATCG ATGACTAAGA AAATCCCTAC AAAAGCCACA CCTATTGTGA 5700  
 AACCAGACCT AAATGCCGCT CCAATTTTCT GCCTAAAGAA TAGGCCAAGC AAGAATATGA 5760  
 15 CAACCGGTAA AATAACAGT GCACCTAAAT CTAAAAATCC CCTTACAAAA TCAGTGAAGT 5820  
 AACTCATATT TAAACCCTCC CTGTTATATA TGCATTGTCA CGATACTTTC CGATTGTGAT 5880  
 TACATTTGAC GTTACAGTCA TTTCAACGAC AACCCCTTGCT AAATTCGACT GCAGTCCTTT 5940  
 20 TGAATTACAG CCACTGCGTT TCTATGTCAT CAACAATCAT TTGTCGTGAT AGTCATTTAT 6000  
 ATGCAATTG CATATATTAA TATGTTATCG ACCCACGTTA CATATCAATT CCGTTATTTT 6060  
 TGTAACCTG TTAAGATTG TTGTTTTGTT TCTTCAATAC CAATACCAGT TAAGAAATTA 6120  
 25 CGTGCGTTGA TAACTGGGAA TTTATATTCT TTTTTGTCA TTGCAGTTGT AACTAATAAA 6180  
 TCTGCAGTGT CTTTATAAGG TCCAACCTCT GTAATTTTGA TTGTTTAAT ATCTACTTTA 6240  
 ATATTGTGTT CTTTGGCCAT TTCTTCAATT GCATTATTTA CTACTGTTGA CGTTGCAATA 6300  
 30 CCTGCACCAC ACGCTACTAA TACTTGTTC ATTTTCAATT CCTCCAATT ATTTTAGTT 6360  
 ATATTCCAAA TAATCATTGA TTAGTGTGTC TAAAATTGTT TCATCTTTCG TTCGTAGAAT 6420  
 CTGCTCCAAT TTTTCTTAC TTTGAAAAAT TTGCATCAAC TGTGTAACA GCTTAAGTTG 6480  
 35 ATCATCTACT TTATCCATTG CTAACATAAA AACGATTTTC ACTTCTGTCT GTTGATCAAG 6540  
 TGTTECCATT TCAATAAACG GCACTTCTTT TTCTAGAACA GCCACACCTA TCGTTCTATG 6600  
 40 GTTAATATGT TCGACATCTG TATGCGGTAT AGCGACCGAA CATAGATGCG TTGGTAAACC 6660  
 AGTAGCAAAT TCTTTTTCTC TGTCGATGAC TGCATCTTTA AACGTTGACT TCACGAACCC 6720  
 ATTTTGAAAT AACACATCTG ACATTTGTGA CAATACGGAT TCTTTATCAG TTGCCGACAA 6780  
 45 ATTGAGCATT ATATTTTCTT TATGCACTAA TTGCTGTCCC ATCCATTTTC CCTCGCTTCT 6840  
 TTATTGAAT AATTTTTTAA AATCTCATT ACATCAGAAT TTTTGCGACT TTGTATGATG 6900  
 CGCTTAATTG CGTCATTGTC TTGCGCCACA TCTCTCAATT GTAGTAACGC TCTTAAGTGT 6960  
 50 GTCACTTTAT CAACAGCAGC AATAGGTACA ATAATATGGA TTGCTGTGCC ATCTGACATG 7020  
 TATATTGGTT CTTGTAATAT CAACATACTC ATCGCTGTTT TATGTACATG CTTTTCAGAG 7080

55

## EP 0 786 519 A2

	TGCATCTCAT	GAATATATTT	AATATCAATA	AAATGATTAG	CAACTAACAC	ATCACTTGCT	7200
	TTAGCAATAG	CTTCATCAAT	ATTTTCAACA	TGATGCATTG	TTTTCACGTG	CCTTGCCGGT	7260
5	ATCAAGTCAG	CTAAATCTAA	TGyCTwATTt	tGTGtGACaA	TCGATCCATT	AATGGTTGAA	7320
	ATTGAATTAT	AATTGGCAAT	AAAATCTTCT	AAACCATCAC	GTAGTcTGTA	ATGTCATTAA	7380
10	CTGTCGTTGT	GCGTTCAATT	AATGCCATTA	ACTTGTTTAT	TTCCTTATCA	ATGTCAGCCG	7440
	ATTCCTTATT	AATGTACTTC	ATCACTTCTT	TACGTAACCT	TCGTTGCTCA	TTTTCAGATA	7500
	AAGCTACTTT	TGTGATAAAT	AATTTTTTAT	GTGTTAGGAC	AAACATTGGT	GAAAAGACGA	7560
15	TGTCATAATC	TAATGTGTAA	TTTTCAAATG	TTCTAAGTGA	AATCGCATCT	AAGAAAATAA	7620
	TTTCTGGAAA	TAAGTTTCGC	AACTCGTATA	ACATCATTTG	TGATACTGAC	GTGCCCTGTG	7680
	TACACACGAT	AATAGCTTTT	ATCTTGCCAT	CGAAGTTTTC	ATCTTGACGT	CTCAAACCTAC	7740
20	CTCCGAACAA	CATGGTTAAA	TATGCTATTT	CATTATCAGG	CAACGATTTT	CCGAAATATT	7800
	CAGTTAACGA	TTGACATGAT	TGTTTCACCA	TATGAAATAA	GGATTGATAA	TTTCCTTGTA	7860
	AAGGATTTAT	TAATTCATCA	CGATCCGTTA	AGTTATATTT	AATCCTATAA	AAAGCAGGCG	7920
25	TTAAATGTAA	CAAGAGTTGC	TGTGATAAAT	TCTCCTTATC	TTCAATGTTA	ATAAAAAGTGA	7980
	TTTGTTCAAA	ATGGTGAATC	ATTTGAGCGA	TGGCCATCGT	TAAATTGAT	ATGCTATCTG	8040
	ATTCTTGCAA	ATCAGTCCAT	TGCACACTTG	TTGAAAGTAA	GTGTAATGTC	AAATATAACT	8100
30	TTTCCGCTTC	TGGCAAATCC	GGCTCATGTT	GCGTCATAAT	CTCCGTTGCT	TGATATTCTT	8160
	TCGTATCCCT	CAAATACTGA	TAATTAATAT	TTAATGGATT	CATCACATGA	CCACTTTGAA	8220
35	TTCGTCTACG	AATCACACAA	AGGACATAAG	GCAATGAACT	AAGTGATTTG	TCTATAAAGC	8280
	GACTCTTCAA	AAATGTGTTCT	ACCTGTTTGA	TCTTGTCTTT	TTGATATGCG	ATATCTTCGA	8340
	ATGTTAAGTT	GAGCGCCTTT	AAAACCTCAC	TTTTAGTAAT	ATCATGATTG	AACCTTTGAT	8400
40	CAATCAACTT	AATGAAGAAA	CGGCGAACTT	CAAATTCATC	ACCAACAATT	TCATAACCAT	8460
	GTTTTTCGAGA	ATACTTAAGT	GACAAACCAT	GATTTTCCAA	TTGCTCTTTC	ACATGATTTA	8520
	TATCGTGAAT	GACAGTATTT	TTACTGACTT	GTAAATCAAT	TGAAAAATGG	TTAGAGACA	8580
45	TTGCGTTTTT	CTTACTAAAA	AGCATGAGCA	TTAAATAATA	ACGACGTGTT	TCTATGCTAA	8640
	AAATGACATT	GTTGCCGTTT	AACATTTGCT	GCTCCGATAC	ATCTCGCTTG	AATAACGTCA	8700
	TGATTTTCAGA	ACTTACAATA	AAATTTCTCT	GGCTTGTTCT	TTCAAGTTTT	GGATAACCTT	8760
50	CTTGTTCAAG	CCACAAATTG	ATTTTTTGAA	TGCGATATCC	TAGTTGTCTA	CGAGACAAAC	8820
	CAAATATCGA	TTCAAGTTCT	TTACCATGAA	TAGTAGGATT	CAATACAATT	TCTCTGAGTA	8880

55

## EP 0 786 519 A2

	TCAATCGTCA CACCGATGTA CACACTTTGA ACACATATTT TCAAAATGAG CATGTACATC	9000
	ATTGTGATGT TTTAACAACA TTTCAATTAT ATCTATATTT TTTGTGATTT TAATCTTTTA	9060
5	AAATAAAGCA ATTGAAATTT TTGCATATAT TTTTGTGTTT TGTGTTTTTT TGAAGCATT	9120
	TTAACATACA TATCTCAATC ATTATCAAAT TGTCATGACC ATTGTAACCC AATACAAAAA	9180
10	CCCTAAGGAC GCTTATATCA GGCGCCTTAG GGTTAACTGT ATCTATTTAA TTAAGTATTA	9240
	TTATTCGTAT GTACGTAAC TATGGTCTAT CAAGTTCCAC ACTTCTTCAA CATCAACTGC	9300
	TGTAGCAAAA TAAGCATTGG CAGGCTTACC TGTAACATGA TTTAAATCGA CAGCCATAGT	9360
15	GCCATAAGTT AGTGGACTTT GATGTTCAAT GTCGATATTA ACGGGTACCA TTGTAAACAA	9420
	TTCTGGTTGT AACAAATACA AAATTGTACA AGCATCATGT ATTGGACCAC CATCCATATT	9480
	AAAGTGAGTC TTGTATGTCT TCTTAAAGAA TTGCAATAAT TCTACGACGA ACTGTGCAAC	9540
20	AGGATTATTG ATACTTTCAA AGCGTTCAAT CACGTGATCG TCGGCTAAAA CTTGATGTGT	9600
	TACATCTAAA CCAAACACAT TTATAGTAAT CCCACTTTCA AAAACACGCT TCGCTGCTTC	9660
	AGCATCTACC CAAATATTGA ATTCTGCTGT AGGCGTCCAA TTTCCAAATG TACCACCACC	9720
25	CATCAAAGTA ATAGATTCAA TATGCTCAGC GATTCTTGGC TCACGAATCA ATGCCGTTGC	9780
	TACATTCGTA AGAGGACCTG TCGCTACAAT TGTTACAGGT GTATCACTCG TCATCACTTT	9840
	GTTTATAATC ACATCTGATG CTGGCATTGC AACTGCTTGA CGTGATGGTG TCGACGGTAG	9900
30	TTTCGGACCA TCTAATCCAG ATTCCCCATG TATTTCAGAA GCAAAGGCAG CTGGTTTAAT	9960
	TAACGGCCTA TCCGCACCTT TCGCTACTGC TATATCTTGG CGTCCCATAA TATCCAATAC	10020
	GTTCAAGGCG TTTGTGCTAT TCTTGTC AAC TGATTGATTA CCTGCGACTG TTGTTACAGC	10080
35	TAATATCTCT AGTGGACTGT CAATTGCCCC CGCTAAAATT AATGCTATTG CATCATCGTG	10140
	TCCTGGATCA CAATCCATAA TAATCTTTCT TTTCATTTAT ATATCCACCT TTCTTAAGTT	10200
40	GTTATCGATA GCTTATGTAT ATTTATTTAT GTGGTGAATC ATGTTTATTT TGAAAAATAG	10260
	TTTTAACTTT CTCATATTTT TGGATACAAA CACTATTTAT CTATTTTATG GCTTATAAAT	10320
	TTATCCGATA TGCCTTATCA ACCTACCTCG CTAAAAATAG GATGTCTACA TATCTATACC	10380
45	GACTTTTGTG AACTCATTTT CACAACAATA TAAACAGCAA TTTATATGAT TGTTACATGA	10440
	TTCAAACAAT TTTTATGAAA AATAETTTCA TACACAGAAT ATATATTGAT ATTAAATTC	10500
	TCAAAAGCTA TATTGAGAAT AATTAGGAGG GATGTTGATG AAATCTTTAT TTGAAAAAGC	10560
50	ACAGCAGTTC GGCAAGTCCT TTATGTTACC TATCGCAATC TTACCAGCTG CAGGTCTATT	10620
	GTTGGGTATC GGTGGTGCAT TAAGTAATCC AAACACCGTT AAAGCATACC CTATTTTAGA	10680

55

## EP 0 786 519 A2

	AAATTTACCG GTCATCTTTG CAATTGGTGT CGCAATCGGA TTATCTAGAA GCGATAAAGG	10800
	TACTGCAGGT tTAGctGCGC TGCTCGGTTT CTTAATTATG AACGCAACTA TGAATGGCTT	10860
5	ATTAACATATC ACGGGCACAT TGGCAAAAGA TCAGCTTGCA CAAAATGGAC AAGGCATGGT	10920
	GCTCGGTATA CAAACGGTTG AAACCGGTGT TTTTGGCGGG ATTATCACAG GTATTATGAC	10980
	CGCAATACTT CACAACAAAT ATCACAAGT GGTATTACCA CCGTATTTAG GTTTCTTTGG	11040
10	TGGCTCTAGA TTTGTCCCTA TTGTCACAGC ATTTGCCGCA ATCTTTTTTAG GTGTATTGAT	11100
	GTTTTTCATT TGGCCAAGCA TACAAGCCGG CATTTATCAT GTTGGTGGAT TTGTAACGAA	11160
	AACAGGTGCC ATCGGTACTT TTGTTTATGG CTTTCATCTTA AGATTGTTAG GTCCACTCGG	11220
15	TTTACACCAT ATTTTTTACT TACCGTTTTG GCAGACGGCA CTTGGTGGTA CTTTAGAAGT	11280
	CAAAGGGCAC TTAGTTCAAG GTACGCAGAA CATCTTCTTT GCTCAACTTG GTGATCCAGA	11340
20	TGTGAOGAAG TATTATTAG GTGTGTCACG CTTTATGTCA GGCCGTTTTA TTACGATGAT	11400
	GTTCCGGCTTA TGTGGTGCCG CACTTGCAAT TTATCACACA GCTAAACCTG AACATAAAAA	11460
	AGTTGTCGGC GGTTTAATGT TATCCGCTGC ACTCACTTCA TTTTAAACAG GTATTACCGA	11520
25	ACCTTTAGAG TTTAGTTTCT TGTTTGTGCG ACCTATTCTT TATGTAATCC ATGCCTTCTT	11580
	TGATGGATTA GCATTTATGA TGGCAGACAT TTTCAACATT ACAATTGGTC AAACCTTCAG	11640
	TGGAGGCTTT ATCGATTTCT TACTCTTTGG TGTGCTACAA GGTAATAGTA AAACAAACTA	11700
30	CCTATACGTC ATACCTATTG GAATGTGTG GTTCTGTTT TATTACATCG TTTTCAGATT	11760
	CTTAATTACG AAATTTAATT TCAAAACACC TGGTCGAGAA GATAAAGCTG CAGCACAACA	11820
	AGTTGAGGCT ACTGAAAGAG CACAACTAT TGTTGCTGGT TTGGGAGGCA AAGATAACAT	11880
35	TGAAATCGTT GACTGTTGTG CAACGAGACT ACGCGTCACA CTTTCATCAA ATGACAAAGT	11940
	CGATAAAAGTA TTAAGTCAAA GTACTGGTGC CAAAGGTGTA ATCCAGCAAG GCACTGGTGT	12000
40	GCAAGTAATT TATGGGCCTC ACGTTACAGT TATCAAAAAT GAAATTGAAG AATTGCTCGG	12060
	GGATTAAGAC TAACCGAAAT ATCAACAGAA CTAATGGCAA CGATGTACGA AGTAAGAAGT	12120
	GACATCGTTG CTTTTATTTT TAATGTTACA TTTGAAGCAT TAAGTTCATC ATGCACTGTA	12180
45	GTGAGCCCGC AAATCGCCTC TGCTAGACAA TCATCTTAAT GCTATGATTA AAGCTTAAGT	12240
	GCCAGATTG AATTTAATTT CAACAACGAC TTTCACTACA TTAAAAATAG GGCCACTCGA	12300
	CACATATAGT TGTATCAAAT AGCCCTTTAT ACAATTTTTT GGGTAAGGTT TTACAATTTT	12360
50	TGGGATGGTA TAGATTTTAT AAAAAGTTAT TTAAGTTCTT CTGCTTCAGC CATAATATCT	12420
	TTTAATGTTT TAGCTGAATG TGCGAACTTG CTTTGTCTT CGTCGTTTAA TGGGATTTCT	12480

55

EP 0 786 519 A2

	TCCTCATATT CGCCTTCTAA TAATGCTGAT ACAGTCAATA CGGCATCTTC ATTTCTGAAA	12600
	ATCGCTTCAG TAATTCTAGC TAATCCCATT GCAACACCAT AATAAGTGGC ACCTTTAGCT	12660
5	TGAATAATGT CATATGCTGC ATCACGTGTT TGAACAAAAA TTTGTTCAAT TTGCGCTTTG	12720
	CCCTCAGGAC GTTGTTC AAG TAATGTCTTC AAAGGTTGAC CCGCAATATT AGCGTGTGAC	12780
10	CATACTGGTA ATTCAGTGTC ACCATGTTCA CCAATAATTT GAGCATCGAC GCTACGTGGC	12840
	GCAACATCGn AcgyTcGCTT AACAAATAATC TAAAGCGTGC AGAGTCTAAA ATTGTACCAG	12900
	AACCTATAAC ACGTTCTTTA GGTAAACCAG AGAATTTCCA TGTTGCATAC GCTAAAATAT	12960
15	CAACAGGATT TGTAGCTACC AAGAAAATAC CATCAAATTT TGATGCCATT ACTTCACCAA	13020
	CAATTGATTT GAATATTTTC AAGTTTTTAG ATACTAAATC TAAACGTGTT TCTCCAGTT	13080
	TTTGTGCAGC ACCAGCACAG ATGACAATA GATCCGCATC ATGACAATCA CTGTATTGCG	13140
20	CAGCTTTCAC ACGAACTGTT GTTGAGAAT ATGGTGTGGC ATGTTTTAAA TCCATAACAT	13200
	CTCCTCGAAC TTTTTCAGTG TCTAAATCAA TGATGACTAA TTCATCAACA ATGCTTTGGT	13260
	TCACTAATGA AAATGCGTAG CTTGAACCTA CTGCACCATT ACCTATTAAT ACAACTTTGT	13320
25	TCCCTTTAAA TTTGTTCAAT ACAAAAATC CTTATGATT AATCACTAA CATACATGTA	13380
	GCTTCAAATA TGTTAGTTTA ATGCTGCTTA TTGACGATAC AAAAGCAAAT AAACATCTCT	13440
	TTTATTTTCA ACGCATAACT TAAAAGGTCA TGTGTCATCC GCTTTTAAAGT TTGTGATTTA	13500
30	TTTCACATAT AAAATGTAAC ATGCATTAAG TACTGGGTCA ATATTAAATT GTGATTTATT	13560
	TCACATTTTA TTTTAATTTT TACACCTTTT TAATTTGTAT mCGATTACAT CTTAGATGTC	13620
	TTTAGTCTTC GTACTTCGCC AGTGATTATT TACACTTTCA CATTTTTATT ATCATGTTTA	13680
35	CTTTTTTCTA GGAAAACAAC AATGTTTTTT GAATTAGTCA AATAAATGCG CTCAATCGTC	13740
	GGTGTGCAAA CAGACAATTG TACACAATGC TTATTGATAA GTATTTAAAA AATTAAAAAT	13800
40	GTCATACAAT TATCAAATTT GCCATTTTAT TTATATTTTC TCAAACCAAT TAATTGAATA	13860
	TCGAAATTTT TAGTAGAATA ATCAAATAT ACAGATTAAA GGAGGAGTAT CATGCTTACA	13920
	GAACAAGAGA AAGACATTAT CAAACAAACG GTGCCTTTAC TTAAAGAGAA AGGGACAGAA	13980
45	ATTACGTCAA TCTTTTATCC AAAAATGTTT AAAGCGCATC CTGAACTTTT AAACATGTTT	14040
	AATCAAACGA ACCAAAAACG AGGCATGCAA TCTTCAGCAT TAGCACAAGC TGTAATGGCC	14100
	GCAGCGGTTA ATATCGATAA CTTAAGTGTT ATTAAACCAG TCATTATGCC AGTCGCATAT	14160
50	AAACACTGCG CACTACAAGT TTATGCTGAA CATTATCCAA TTGTGGGGAA AAATTTATTA	14220
	AAAGCCATTC AAGACGTGAC AGGATTAGAA GAAAATGACC CTGTCATTCA AGCTTGGGCA	14280

55

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 58:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 8779 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 58:

```

GGTATTTTnG GAnGGGTACC TAAAGCAATT CCGGCAAAGG GTnAATCCAG GTACCGAAAT      60
GGACTTCCCG TTATCGATAA TACCGACATA TATTGTGACA AGTAGATTTT ATGGACATTT      120
AGGCTTACTT TTA CTGTGA TAATTGCATG TATGTTTACT GGTATTTAtC CaTcaATACA      180
TATCATTCAA TTATTGATAT ATGTACCGTT TTGTTTTTTC TTA ACTGCCt CGGTGACGTT      240
ATTAACATCA ACACTCGGTG TGTTAGTTAG AGATACACAA ATGTTAATGC AAGCAATATT      300
AAGAATATTA TTTTACTTTT CACCAATTTT GTGGCTACCA AAGAACCATG GTATCAGTGG      360
TTTAATTCAT GAAATGATGA AATATAATCC AGTTTACTTT ATTGCTGAAT CATACCGTGC      420
AGCAATTTTA TATCAGGAAT GGTATTTTCAT GGATCATTGG AAATTAATGT TATACAATTT      480
CGGTATTGTT GCCATTTTCT TTGCAATTGG TCGTACTTA CACATGAAAT ATAGAGATCA      540
ATTTCAGAC TTCTTGTAAT ATATTTATAT GACGAAACCC CGCTAACCAT TAATAAATGG      600
AAGTGGGGTT CATTTTTGTT TATAATTTAA GTAAATAACA TATTAAGTTG GTGTATTATG      660
AACGTTTTAA TAAAGAAATT TTATCATTTG GTAGTTCGAA TACTTTCTAA AATGATTACG      720
CCTCAAGTGA TTGATAAACC GCATATCGTA TTTATGATGA CTTTTCCAGA AGATATTAAG      780
CCTATCATCA AAGCATTAAA TAATTCGTCG TATCAGAAAA CTGTTTTAAC AACACCAAAA      840
CAAGCGCCTT ATTTATCTGA ACTTAGCGAC GATGTTGATG TGATAGAAAT GACTAATCGA      900
ACATTGGTAA AACAAATTAA GGCTTTGAAA AGCGCGCAGA TGATTATTAT CGATAATTAT      960
TACCTATTGC TAGGTGGATA TAATAAGACT TCTAATCAAC ACATTGTTCA AACGTGGCAT      1020
GCAAGTGGTG CATTAAAAAA CTTTGGCTTA ACAGATCATC AAGTCGATGT GTCTGACAAG      1080
GCAATGGTTC AGCAGTACCG TAAAGTTTAT CAAGCGACGG ATTTTTACTT AGTGGGTTGT      1140
GAACAAATGT CACAATGTTT TAAACAGTCT TTAGGTGCAA CAGAAGAGCA AATGCTGTAT      1200
TTTGGGCTTC CGAGAATTAA TAAATATTAC ACAGCTGATA GAGCAACGGT TAAGGCAGAG      1260
TTAAAGGATA AATATGGAAT TACAAATAAG TTGGTATTAT ATGTACCAAC ATATAGAGAA      1320
GATAAAGCAG ATAATAGGGC TATTGATAAA GCTTATTTTG AAAAATGTTT ACCAGGATAT      1380

```

## EP 0 786 519 A2

	ATCGACACGT CTACATTAAT GCTAATGTCA GATATAATTA TTAGCGACTA TAGTTCGCTG	1500
	CCAATAGAAG CTAGCTTGTT AGATATTCCA ACTATATTTT ATGTGTATGA TGAAGGAACA	1560
5	TATGATCAGG TGAGAGGCCT GAATCAATTT TACAAAGCAA TACCGGATAG CTACAAAGTG	1620
	TATACTGAAG AAGATTTAAT AATGACGATA CAAGAAAAAG AACATCTATT AAGTCCGTTA	1680
	TTTAAAGATT GGCATAAGTA TAATACTGAT AAAAGTTTAC ATCAGCTCAC AGAATATATA	1740
10	GATAAGATGG TGACAAAATG AGGTTTACGA TAATCATACC TACATGTAAT AATGAGGCAA	1800
	CAATTCGACA ATTGTTAATA TCTATTGAGA GTAAAGAACA CTATAGAATC CTTTGTATTG	1860
	ATGGTGGTTC TACTGATCAA ACAATTCCTA TGATTGAACG GTTACAAAGA GAACTCAAGC	1920
15	ATATTTTCATT AATACAATTA CAAATGCTT CGATAGCTAC GTGTATTAAT AAAGGTTTGA	1980
	TGGATATCAA AATGACAGAT CCACATGATA GTGACGCATT TATGGTCATA AAACCAACAT	2040
20	CAATCGTATT GCCAGGTAAA TTAGATAGGT TAACTGCTGC TTTCAAAAAT AATGATAATA	2100
	TTGATATGGT AATAGGGCAG CGAGCTTACA ATTACCATGG TGAATGGAAA TTGAAAAGTG	2160
	CTGATGAGTT TATTAAAGAC AATCGAATCG TTACATTAAC GGAACAACCA GATTTGTTAT	2220
25	CAATGATGTC TTTTGACGGA AAGTTATTCA GTGCTAAAATT TGCTGAATTA CAGTGTGACG	2280
	AAACTTTAGC TAACAATAC AATCAGCAA TACTTGTCAA GGCGATGCAA AAAGCTACGG	2340
	ATATACATTT AGTTTCACAG ATGATTGTCG GAGATAACGA TATAGATACA CATGCTACAA	2400
30	GTAACGATGA AGATTTTAAT AGATATATCA CAGAAATTAT GAAAATAAGA CAACGAGTCA	2460
	TGGAAATGTT ACTATTACCT GAACAAAGGC TATTATATAG TGATATGGTT GATCGTATTT	2520
	TATTCAATAA TTCATTAAAA TATTATATGA ACGAACACCC AGCAGTAACG CACACGACAA	2580
35	TTCAACTCGT AAAAGACTAT ATTATGTCTA TGCAGCATTG TGATTATGTA TCGCAAAACA	2640
	TGTTTGACAT TATAAATACA GTTGAATTTA TTGGTGAGAA TTGGGATAGA GAAATATACG	2700
40	AATTGTGGCG ACAAACATTA ATTCAAGTGG GCATTAAATAG GCCGACTTAT AAAAAATTCT	2760
	TGATACAACCT TAAAGGGAGA AAGTTTGAC ATCGAACAAA ATCAATGTTA AAACGATAAC	2820
	GTGTACATTG ATGACCATAA ACTGCAATCC TATGATGTGA CAATATGAGG AGGATAACTT	2880
45	AATGAAACGT GTAATAACAT ATGGCACATA TGACTTACTT CACTATGGTC ATATCGAATT	2940
	GCTTCGTCGT GCAAGAGAGA TGGGCGATTA TTTAATAGTA GCATTATCAA CAGATGAATT	3000
	TAATCAAATT AAACATAAAA AATCTTATTA TGATTATGAA CAACGAAAAA TGATGCTTGa	3060
50	ATCAATACGC TATGTCGATT TAGTCATTCC AGAAAAGGGC TGGGGACAAA AAGAAGACGA	3120
	TGTCGAAAAA TTTGATGTAG ATGTTTTTGT TATGGGACAT GACTGGGAAG GTGAATTTCGA	3180

55

## EP 0 786 519 A2

	TAAAAATCAAAA CAAGAATTAT ATGGTAAAGA TGCTAAATAA ATTATATAGA ACTATCGATA	3300
	CTAAACGATA AATTAACTTA GGTTATTATA AAATAAATAT AAAACGGACA AGTTTCGCAG	3360
5	CTTTATAATG TGCAACTTGT CCGTTTTTAG TATGTTTTAT TTTCTTTTTC TAAATAAACG	3420
	ATTGATTATC ATATGAACAA TAAGTGCTAA TCCAGCGACA AGGCATGTAC CACCAATGAT	3480
	AGTGAATAAT GGATGTTCTT CCCACATACT TTTAGCAACA GTATTTGCCT TTTGAATAAT	3540
10	TGGCTGATGA ACTTCTACAG TTGGAGGTCC ATAATCTTTA TTAATAAATT CTCTTGGATA	3600
	GTCCGCGTGT ACTTTACCAT CTTGCACTAC AAGTTTATAA TCTTTTTTAC TAAAATCACT	3660
	TGGTAAAACA TCGTAAAGAT CATTITCAAC ATAATATTTT TTACCATTTA TCCTTTGCTC	3720
15	ACCTTTAGAC AATATTTTTTA CATATTTATA CTGATCAAAT GAGCGTTCCA TTAATGCATT	3780
	CCCCATCATA TTACGTTGCT TCTCGCCACC AAGTTTTTTA TAGTCTCCTG CACCCATGAT	3840
	AACCTGATTA ATTCTAAATT TACCTCGITT GGTAGTAATC GTATGGTTGT AATTGCTGT	3900
20	ATCACTTGAT CCAGTTTTTTA AACCATCTGT ACCCGGCAAA CTCATTTTTG CACCTTCCAA	3960
	TGAAAAGTTG AATGTGTAAT ACGTAACTGC ATGCGTTGTT GGTGCTAACT GCTTTGTAAA	4020
25	GTCTAATATT TTAGGTGTCT CTTAATCAC GTGTAAATCT AAAATGGCAT AGTCTCTAGC	4080
	AGTCGTTACA GTACGTTCTT GGTCTTTATA CTTGTTGGT GCAAATGTAC GTAATCTTGA	4140
	ATTTTCAGCA CCCGTTGGAT TGACGAAATG TGTATTTTTT ATTCCGATAG CTTTAGCTTT	4200
30	GTTAATTCATT AAATCAACGA AATCGCTGGT GTTTTTTGAA ACCTTCTTAG CTAAAATTAA	4260
	TGCCGCGGCA TTAGTAGAAT TAGATACTGT AATTTGTAAT AGGTCTGCGA TTGTCCATAC	4320
	TTGTCCAGGA TATAGTTTCG TATTACTCAA CTCAGGTAGT GTAGACATAA TATATTCTTT	4380
35	GTTCGTCATT GTGACTGTGT CATCAAGTGA AAGCTGCCCC TTATTTACAG CTTCCAATGT	4440
	TAAGTACATT GTCATTAATT TAGTCATAGA CGCTGGAATC CACTTAGTAT CGATATTGTA	4500
	TTGATACAGT AATTGTCCAG TTTGACTTAC ATTAACAGCA CTCGTGCGTT CGTATGCAGC	4560
40	CGACAAACCT GCATAACCAT ATTGATTTGC TGCTTGTACA GGGGTTACGT CACTGTTAGT	4620
	AGCTTGTGCA TATGGTGTCA TAATACTTAA TGTTAAACAT AAAATGATGA TAATAGATAT	4680
45	TAAATTTTTT ATAAAGCGTT AATCTTCCCT TTTCCAATTC TTAAATATTC CCTAAAAGCA	4740
	ATGGTTATTC CTACTTACGG AAATCATTCG TAATTCATT CACCTTAATT AAATTGTTGA	4800
	AAATAAAGTT TTCTGCAGTT AATTGAAAA ATAATGCAAA TATATTACGT GTGTAGCTAA	4860
50	AGGTGTTATA ATGTTTGAC GAAGAGCAAA CTTACTCAA AGCGATTAAT TTTCATGTTT	4920
	TAATATAAAG ACTTTGAGAA GTTATTACAA AAAATGCAAT AGAAATATTC TATCATATAA	4980

55



EP 0 786 519 A2

	AAGTATATGA TAGAAATGCA TGTATCTATC TAAATGAATT AACTATAAAT TTCAAACAGA	5100
	AGAGGTAAAA CTATGAAACG AGAAAATCCA TTGTTTTTCT TATTTAAAAA ACTATCATGG	5160
5	CCAGTGGGTC TTATCGTTGC AGCTATCACT ATTTCAACAC TAGGGAGCTT AAGTGGACTA	5220
	TTAGTGCCAC TGTTTACTGG ACGAATTGTA GATAAATTTT CCgTGAGCCA TATCAATTGG	5280
	AATCtAATCG CATTATTTGG TGGTATCTTT GTCATCAATG CTTTATTAAG CGGATTAGGT	5340
10	TTATATTTAT TAAGTAAAAT TGGTGAAAAG ATTATTTATG CGATACGCTC AGTTTTATGG	5400
	GAGCATATCA TACAATTAAA AATGCCATTG TTTGACAAAA ATGAAAGTGG TCAATTAATG	5460
15	AGTCGATTAA CTGACGATAC GAAAGTGATA AATGAATTTA TTTCACAAAA GCTACCTmAC	5520
	TTATTACCAT CAATCGTTAC ATtAGTTGGG TCACTAATCA TGTTATTTAT TTTAGATTGG	5580
	AAAATGACAT TATTAACATT TATAACGATA CCGATATTCG TTTTaATTAT GATTCCTCTA	5640
20	GGTCGTATTA TGCAAAAGAT ATCGACAAGT ACACAATCTG AAATTGCAAA CTTCAGTGGT	5700
	TTGTTAGGGC GTGTCCTAAC TGAAATGCGT CTTGTTAAAA TATCAAATAC AGAGCGTCTT	5760
	GAATTAGATA ATGCACATAA AAATTTGAAT GAAATATATA AATTAGGTTT AAAACAGGCT	5820
25	AAAATTGCGG CAGTTGTACA ACCAATTTCA GGTATAGTTA TGTTGCTAAC AATTGCAATT	5880
	ATTTTAGGTT TTGGTGCATT AGAAATTGCG ACTGGTGCAA TCACTGCAGG TACATTAATT	5940
	GCAATGATAT TTTATGTTAT TCAGTTATCT ATGCCTTTAA TCAATCTTTC CACGTTAGTT	6000
30	ACAGATTATA AAAAGGCAGT CCGTGCAAGT AGTAGAATAT ACGAAATCAT GCAAGAACCT	6060
	ATTGAACCGA CAGAAGCTCT TGAAGATTCT GAAAATGTAT TAATTGATGA CGGTGTATTG	6120
	TCATTTGAAC ATGTAGACTT TAAATATGAT GTGAAGAAAA TATTAGATGA TGTGTCGTTT	6180
35	CAAATCCAC AAGGTCAAGT GAGTGCTTTT GTAGGCCCTT CTGGGTCTGG TAAAAGTACG	6240
	ATATTTAATC TGATAGAACG TATGTATGAA ATTGAGTCAG GTGATATTAA ATATGGCCTT	6300
40	GAAAGTGTCT ATGATATCCC GTTATCTAAG TGGCGACGCA AAATTGGATA TGTTATGCAA	6360
	TCAAATTCGA TGATGAGTGG TACAATTAGA GACAATATTT TATACGGAAT TAATCGTCAT	6420
	GTTTCAGATG AAGAACTTAT TAATTATGCT AAATTAGCGA ACTGTCATGA TTTTATCATG	6480
45	CAATTTGATG AAGGATATGA CACGCTTGTA GGTGAACGAG GATTGAAACT GTCTGGCGGA	6540
	CAACGTCAAC GTATTGATAT TGCTAGAAGT TTTGTTAAAA ATCCTGATAT TTTGTTACTT	6600
	GATGAAGCAA CAGCTAATCT CGATAGTGAA AGTGAATTGA AAATTCAAGA AGCTTTAGAA	6660
50	ACATTGATGG AAGGTAGAAC AACGATTGTC ATTGCGCATC GTTTGTCTAC AATTAAAAAA	6720
	GCCGGTCAAA TTATATTCTT AGACAAAGGA CAGGTAACAG GTAAAGGTAC GCATTGAGAA	6780

55

	TTTTATATAT ATAAGTAAGC TTGGAGCAAA TACACATATA CCATCGAGGA AATTAAAGTG	6900
	TGGCACATTG ATGGATATAG ATGTTAATAA ATTGCTTCAA GCTTTTGTCT ATTTTAAATC	6960
5	ATTTGAGAAG TTACGACATA ATAATTCTTA AATTAATGAA ATCGATATTT TAAGAAAAAA	7020
	ATGCTCATGG TATAATACAA GTTATAAGCA AACATACATA TATTAAATAC TGTAGCCACG	7080
	AGTCATAATT CTTCATATTT TACATAGCAA TTTAACTGAT TTTAGAGTCC ACGGTACAGA	7140
10	AGTTTGATAT TTCAATGTTT CTAAATTTTT AAAAAATTAA ATCATAGGTG GGTGCCAAAT	7200
	GTTTTTATTA ATCAACATTA TTGGTCTAAT TGTATTTCTT GGTATTGCGG TATTATTTTC	7260
	AAGAGATCGC AAAAATATCC AATGGCAATC AATTGGGATC TTAGTTGTTT TAAACCTGTT	7320
15	TTTAGCATGG TTCTTTATTT ATTTTGATTG GGGTCAAAAA GCAGTAAGAG GAGCAGCCAA	7380
	TGGTATCGCT TGGGTAGTTC AGTCAGCGCA TGCTGGTACA GGTTTTGCAT TTGCAAGTTT	7440
20	GACAAATGTT AAAATGATGG ATATGGCTGT TGCAGCCTTA TTCCCAATAT TATTAATAGT	7500
	GCCATTATTT GATATCTTAA TGTACTTTAA TATTTTACCG AAAATTATTG GAGGTATTGG	7560
	TTGGTTACTA GCTAAAGTAA CAAGACAACC TAAATTCGAG TCATTCTTTG GGATAGAAAT	7620
25	GATGTTCTTA GGAAATACTG AAGCATTAGC CGTATCAAGT GAGCAACTAA AACGTATGAA	7680
	TGAAATGCGT GTATTAACAA TCGCAATGAT GTCAATGAGC TCTGTATCGG GAGCTATTGT	7740
	AGGTGCGTAT GTACAAATGG TACCAGGAGA ACTGGTACTA ACGGCAATTC CACTAAATAT	7800
30	CGTTAACGCG ATTATTGTGT CATGCTTGTT GAATCCAGTA AGTGTGAAG AGAAAGAAGA	7860
	TATTATTTAC AGTCTTAAAA ACAATGAAGT TGAACGTCAA CCATTCTTCT CATTCCCTGG	7920
	AGATTCTGTA TTAGCAGCAG GTAAATTAGT ATTAATCATC ATCGCATTTG TTATTAGTTT	7980
35	TGTAGCGTTA GCTGATCTAT TTGATCGTTT TATCAATTTG ATTACAGGAT TGATAGCAGG	8040
	ATGGATAGGC ATAAAAGGTA GTTTCGGTTT AAACCAAATT TTAGGTGTGT TTATGTATCC	8100
40	ATTTGCGCTA TTA CTGGTT TACCTTATGA TGAAGCGTGG TTGGTAGCAC AACAAATGGC	8160
	TAAGAAAATT GTTACAAATG AATTTGTTGT TATGGGTGAA ATTTCTAAAG ATATTGCATC	8220
	TTATACACCA CACCATCGTG CGGTTATTAC AACATTCTTA ATTTCAATTG CAAACTTCTC	8280
45	AACGATTGGT ATGATTATCG GTACATTGAA AGGCATTGTT GATAAAAAGA CATCAGACTT	8340
	TGTATCTAAA TATGTACCTA TGATGCTATT ATCAGGTATC CTAGTTTCAT TATTAACAGC	8400
	AGCTTTTCGTT GGTTTATTTG CATGGTAATA TGTCGAAGAG TGACTATGAT AATACATTTT	8460
50	AACTAATAAA TATGTCCAGG CATGTCGTCT ATTGATATAG GTGAGATGCT TGGACTTTTT	8520
	TATTATTGAT ATAAAGGTAT nTAAATATTT TTAAAGTTAC CGAAATTGAA GCATTATAAA	8580

55

GACAGTAAGG ACTAGGTACA GTCATAGTAC TTCGAGCAAA ATTTGTTTTG TTATTATAAA 8700  
 CAACACAAAG GAGATAACTT CTCTAnTGAA GAAGTTAAAA ACATTATAGC AGACAATGAA 8760  
 5 ATGAAAGTAA ATTAAAAAT 8779

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 59:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 31096 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 59:

GTTCAGTAG TCAAAGAATT AAACAAGGTG AAGGcGTGTA GCTTGACAC CCGAAAATGT 60  
 20 GCGTAAGTTA aCGGATGCAG GACATAAAGT AATTGTTGAA AAAAATGCTG GCATTGGTTC 120  
 AGGATTTTCT AACGATATGT ATGAAAAAGA AGGCGCTAAG ATCGTAACTC ACQAACAAGC 180  
 ATGGGAAGCT GATCTTGTTA TCAAAGTAAA AGAACCTCAT GAAAGCGAAT ATCAATATTT 240  
 25 CAAAAAGAAT CAAATTATCT GGGGATTTTT ACATCTAGCA TCTTCAAAAG AAATAGTAGA 300  
 AAAAATGCAA GAAGTTGGTG TAACTGCGAT TAGTGGTGAA ACCATTATAA AAAATGGAAA 360  
 AGCAGAATTA TTAGCGCCAA TGAGTGCTAT AGCAGGTCAA CGCTCAGCAA TTATGGGAGC 420  
 30 TTACTACTCT GAAGCACAAC ATGGTGGTCA AGGTACTTTA GTGACTGGTG TACATGAAAA 480  
 TGTGGATATA CCTGGTAGTA CATATGTGAT TTTCGGTGGT GGAGTAGCAG CAACAAATGC 540  
 AGCAATGTT GCCTTGGGAC TAAATGCTAA AGTAATCATT ATCGAGTTAA ACGATGACCG 600  
 35 CATTAAATAT CTTGAAGATA TGTATGCAGA AAAAGATGTC ACAGTAGTCA AATCAACACC 660  
 AGAAATTTA GCAGAACAAA TTAAGAAAGC AGATGTATTT ATTTCTACAA TTTTAATTC 720  
 40 AGGTGCGAAA CCGCCAAAAT TGGTTACTCG TGAGATGGTT AAATCAATGA AAAAAGGTTT 780  
 AGTATTAATC GATATAGCTA TTGACCAAGG TGGAATATT GAAACAATTA GACCAACTAC 840  
 AATTTCTGAT CCAAGTGTATG AAGAAGAAGG TGTGATTCAT TATGGTGTAC CAAATCAACC 900  
 45 AGGAGCAGTC CCAAGAAGCT CAACAATGGC ATTAGCACA GGAATATTG ATTATATATT 960  
 AGAAATTTGT GACAAAGGCT TAGAACAAGC AATTAAAGAT AATGAAGCCT TAAGTACTGG 1020  
 TGTAACATT TACCAAGGAC AAGTGACAAA TCAAGGATTA GCTTCATCAC ATGACCTAGA 1080  
 50 TTATAAAGAA ATATTAAATG TTATCGAATA GATAGTAATT TAAATGAAAT TGAGTGAAAT 1140  
 GAATATTTTA AATATAGCAT TATAGTTTGG ACTAAAAATT TACAAAACGG AAGGATGTAA 1200

	TCGAAGAAGC TAAAGCAAGC ATTAAACCAT TTATTCGTCG AACACCTCTA ATTAAATCAA	1320
	TGTATTTAAG CCAAAGTATA ACTAAAGGGA ATGTATTTCT AAAATTAGAA AATATGCAAT	1380
5	TCACAGGATC TTTTAAATTT AGAGGCGCTA gCAATnAAAA TTAATCACTT AACAGATGAA	1440
	CAAAAAGAAA AAGGCATTAT CGCAGCATCT GCTGGGgAAC CATGCACAAG GTGTTGCTTT	1500
	AACAGCTAAA TTATTAGGCA TTGATGCAAC GATTGTAATG CCTGAAACAG CACCACAAGC	1560
10	GAAACAACAA GCAACAAAAG GCTATGGGGC AAAGGTTATT TTAAGGTA AAAACTTTAA	1620
	CGAAACTAGA CTTTATATGG AAGAATTAGC GAAAGAAAAT GGCATGACAA TCGTTCATCC	1680
	ATATGACGAT AAGTTTGTA TGGCAGGCCA AGGAACAATT GGTTTAGAAA TTTTAGATGA	1740
15	TATTTGGAAT GTGAATACAG TCATCGTACC AGTTGGCGGT GGAGGATTAA TTGCAGGTAT	1800
	TGCCACCGCA TTAATCAT TTAACCCTTC AATTCATAIT ATCGGTGTTT AATCTGAGAA	1860
20	TGTTTCATGGT ATGGCTGAGT CTTTCTATAA GAGAGATTTA ACTGAACATC GAGTGGATAG	1920
	CACAATAGCA GATGGTTGTG ATGTAAAGT TCCTGGTGAA CAAACATATG AAGTAGTTAA	1980
	ACATTTAGTA GATGAATTTA TTCTTGTTAC TGAAGAAGAA ATTGAACATG CTATGAAAGA	2040
25	TTTAATGCAG CGTGCCAAAA TTATTACTGA AGGTGCAGGC GCATTACCAA CAGCTGCAAT	2100
	TTTAAGTGGA AAAATAAACA ATAAATGGCT TGAAGATAAA AATGTTGTTG CATTAGTTTC	2160
	AGGCGGGAAT GTTGACTTAA CTAGAGTTTC AGGTGTCATT GAACATGGAC TGAATATTGC	2220
30	AGATACAAGC AAGGGTGTGG TAGGTTAAAA CATTTAATCT TAAAAATGAG GTGTAATTAT	2280
	GTCAAATGGT AAAGAATTAC AAAAAATAT AGGTTTCTTC TCAGCGTTTG CTATTGTTAT	2340
	GGGGACAGTT ATTGGTTCAG GAGTATCTT TAAAATATCA AACGTAACAG AAGTAACAGG	2400
35	AACAGCAGGA ATGGCCTTGT TTGTATGGTT CCTAGGCGGC ATCATTACCA TTTGTGCGGG	2460
	GTTAAACAGCA GCAGAACTTG CTGCTGCAAT CCCTGAAACA GGTGGCTTAA CGAAGTATAT	2520
	AGAATATACA TACGGTGATT TCTGGGGCTT CCTATCAGGT TGGGCGCAAT CATTTATTTA	2580
40	TTTTCCAGCT AACGTAGCAG CATTGTCTAT CGTATTTGCG ACACAGCTAA TTAATTTATT	2640
	CCATTTATCT ATAGGTTCTG TAATACCAAT AGCAATCGCA TCTGCGTTAT CTATTGTGTT	2700
45	GATAAATTTT CTAGGTTCAA AAGCAGGCGG AATTTTACAA TCAGTTACTT TAGTAATTAA	2760
	ACTGATTCCA ATCATCGTTA TTGTAATTTT TGGTATTTT CAATCTGGAG ATATCACTTT	2820
	TTCATTAAIT CCAACTACAG GTAATTCaGG AAATGGCTTC TTTACAGCAA TTGGTAGTGG	2880
50	TTTATTAGCA ACTATGTTTG CATATGATGG TTGGATTCAT GTAGGAAATG TTGCGGGGGA	2940
	ACTTAAAAAT CCTAACGCG ATTTACCTTT AGCGATTTCa GTTGGTATCG GTTGTATTAT	3000

55

	TGGTAATTTA AATGCAGCTT CAGATACATC AAAAATATTA TTTGGTGAAA ATGGCGGTAA	3120
	GATTATTACA ATCGGTATAT TAATTTCTGT TTATGGTACG ATCAATGGCT ATACTATGAC	3180
5	TGGTATGCGC GTACCATATG CAATGGCTGA AAGAAAATTA TTGCCATTTA GCCATTTATT	3240
	CGCAAAATTA ACAAATCTG GCGCACCATG GTTTGGCGCA ATTATACAAC TTATAATCGC	3300
	TATCATCATG ATGTCAATGG GAGCATTTGA TACAATTACA AATATGTTAA TCTTTGTTAT	3360
10	TTGGTTGTTT TATTGTATGT CATTTGTTGC GGTAATAATT TTAAGAAAAC GTGAACCAAA	3420
	TATGGAACGA CCATATAAAG TACCGTTATA TCCGATCATA CCTTTAATTG CTATTTTGGC	3480
	AGGATCATTT GTATTAATTA ATACACTGTT TACACAATTT ATATTAGCAA TCATTGGAAT	3540
15	TCTAATAACA GCACTTGGTA TACCAGTTTA TTACTATAAA AAGAAACAAA AAGCAGCATA	3600
	AGGTAAGATA ACTAGCATTG AGAATAAATG GATGGACTAC TAATAAATTT AAAGTTTTAC	3660
20	ACATTAAAAT CAAAAACCAT TCAATTATTC TATGGAACAG ACAAATTTCT GTTATGGAAT	3720
	TTGTCTGTTT TTCAAAGTA TAGGGAGGCA AATAGAGATG GAAAAGCCGT CAAGAGAGGC	3780
	ATTTGAAGGC AATAATAAGT TGTTAATAGG AATTGTTCTA AGTGAATAAA CGTTTTGGCT	3840
25	ATTTGCACAA TCATTGGTTA ATGTTGTACC AATACTTGAA GATAGTTTCA ATACAGATAT	3900
	TGGAACGGTT AATATCGCCG TTAGTATAAC TGCTTTATTT TCAGGAATGT TTGTAGTAGG	3960
	AGCAGGTGGT CTTGCTGATA AATATGGCAG AATTAACTC ACGAACATTG GTATTATCTT	4020
30	AAATATATTA GGTTCAATTAT TAATCATTAT TTCAAATATT CCTTTATTAC TTATTATAGG	4080
	AAGATTAATT CAAGGACTTT CAGCAGCATG TATTATGCCT GCAACTTTGT CTATTATTAA	4140
	GTCATATTAC ATTGGGAAAG ATAGACAACG CGCTTTAAGT TATTGGTCAA TTGGCTCATG	4200
35	GGGCGGCTCT GGTGTTTGTT CATTTTTTGG AGGTGCAGTT GCAACGCTTT TAGGTTGGCG	4260
	TTGGATTTTC ATCCTATCAA TTATAATTTT ATTAATTGCA CTGTTTCTTA TTAAAGGCAC	4320
	ACCTGAAACT AAATCTAAAT CGATTTCTCT AAATAAATTT GACATTAAAG GTCTGGTTCT	4380
40	TTTAGTCATT ATGCTCCTCA GTTTAAATAT TTTAATTACT AAAGGATCAG AATTAGGTGT	4440
	AACCTCACTT CTTTTTATTA CTTTATTAGC TATTGCAATT GGATCTTTTA GTTTATTTAT	4500
45	AGTTCTTGAA AAGCGTGCTA CAAATCCTTT AATCGATTTT AAATTATTTA AAAATAAAGC	4560
	TTACACAGGT GCAACAGCTT CAACTTTTTT GTTAAATGGT GTTGCAGGAA CATTAAATAGT	4620
	AGCCAACACA TTTGTTCAAA GAGGTTTAGG ATATTCTTCA TTGCAAGCAG GAAGTTTATC	4680
50	AATCACTTAT TTAGTAATGG TACTAATTAT GATTCGTGTT GGTGAAAAGT TACTTCAAAC	4740
	ACTCGGATGC AAGAAACCAA TGTTAATTGG AACAGGAGTT CTTATTGTCTG GAGAATGTCT	4800

ATTCTTTGGT TTAGGACTAG GGATATATGC TACACCATCA ACAGATACAG CAATTGCAAA 4920  
 TGCACCGTTA GAAAAAGTAG GCGTTGCTGC AGGTATCTAT AAAATGGCTT CTGCATTAGG 4980  
 5 TGGAGCATT TGGCGTCGCAT TGAGTGGTGC AGTATATGCA ATCGTATCAA ATATGaCAAA 5040  
 CATTATACA GGTGcAATGa TTGnCATTAT GGTaAATGC AGGTATGGGa ATATTATCaT 5100  
 TCGTTATCAT TTTGtTACTT GTGcCTAAAC mAAACGACAC TCAATTATGA TAATTGAGAA 5160  
 10 TTAAATTGAA ATCATACAAG TCGCTACAAT ATTAAACAAA AATATAAACC GATTCTTATG 5220  
 TGTCAATTAT TTAAATGAAC ATAGGGATTG GTTTTTTATT ACTCTTTTAC GCTACTTTAT 5280  
 15 TTATAATTAT TATAAATTGT CACAAATTCA ATTTACCTTA CAATATATTT TGTGTTATTA 5340  
 TATTCTGGAG CATAAATAAA TTGTTCAACA CATAGTTGTA ATGTGTTTCA ATACTTTTTG 5400  
 GATAGATTGC GAAATTGTAT TGAATCGTCA TCGTTTTAAA TTTTAAATG AGAATGGAAT 5460  
 20 GAGCATTACA ATACACAAGC AATCAAAAGT AAATACATTC ACAACACAAC AGAGACATAA 5520  
 CAACAAGATA AGGAGTGAAC AATAGCTGTG AATTATCGTG ATAAAATTCA AAAGTTTAGT 5580  
 ATTCGTAAAT ATACAGTTGG TACATTTTCA ACTGTCATTG CGACATTGGT ATTTTtagGA 5640  
 25 TTCAATACAT CACAAGCACA TGCTGCTGAA ACAAATCAAC CAGCAAGCGT GGTAAACAG 5700  
 AAACAACAAA GTAATAATGA ACAGACTGAG AATCGAGAAT CTCAAGTACA AAATTCTCAA 5760  
 AATTCACAAA ATGGTCAATC ATTATCTGCT ACTCATGAAA ATGAGCAACC AAATATTAGT 5820  
 30 CAAGCTAATT TAGTAGATCA AAAAGTAGCG CAATCATCTA CTAATAATGA TGAACAACCA 5880  
 GCATCTCAAA ATGTAAATAC AAAGAAAGAT TCGGCAACGG CTGCGACAAC ACAACCAGAT 5940  
 AAAGAACAAA GTAAGCATAA ACAAACGAA AGTCAATCTG CTAATAAAAA TGGAAACGAC 6000  
 35 AATAGAGCGG CTCATGTAGA AAATCATGAA GCAAATGTAG TAACAGCTTC AGATTCATCT 6060  
 GATAATGGTA ACGTACAACA TGACCGAAAT GAATTACAAG CGTTTTTTGA TGCAAATTAT 6120  
 CATGATTATC GCTTTATTGA CCGTGAAAAT GCAGATTCTG GCACATTTAA CTATGTAAAA 6180  
 40 GGCATTTTTG ATAAGATTAA TACGTTATTA GGCAGTAATG ATCCAATAAA CAATAAGAC 6240  
 TTGCAACTTG CATACAAAGA ATTGGAACAA GCTGTTGCTT TAATTCGTAC AATGCCTCAA 6300  
 45 CGTCAACAGA CTAGCCGACG TTCAAATAGA ATTCAAACGC GTTCGGTTGA GTCAAGAGCT 6360  
 GCAGAGCCTA GATCAGTATC AGACTATCAA AATGCAAAT CATCATATTA TGTGAAAAT 6420  
 GCTAATGATG GTTCGGGCTA TCCTGTTGGT ACATATATCa ATGCTTCTAG TAAAGGGGCG 6480  
 50 CCATATAATT TACCAACTAC ACCATGGAAT ACATTGAAGG CCTCTGACTC AAAGGAAATT 6540  
 GCTCTTATGA CAGCGAAACA AACTGGAGAC GGGTACCAAT GGGTTATTAA GTTTAATAAA 6600

55

## EP 0 786 519 A2

	GTAGGAAGAA CTGACTTTGT AACAGTTAAT TCAGATGGAA CAAATGTACA ATGGAGTCAT	6720
	GGAGCAGGAG CAGGTGCAAA TAAACCACTT CAACAAATGT GGAATATGG AGTAAATGAT	6780
5	CCTCATCGTT CACATGACTT TAAAATAAGA AATAGAAGTG GCCAAGTAAT ATATGACTGG	6840
	CCAACTGTCC ATATTTATTC TTTAGAAGAT TTATCTAGAG CGAGTGATTA TTTTAGTGAA	6900
	GCTGGAGCGA CACCTGCTAC TAAAGCTTTT GGTAGACAAA ATTTTGAATA TATTAATGGT	6960
10	CAAAAACCTG CTGAATCACC GGGTGTTCCT AAAGTTTATA CTTTCATCGG TCAAGGTGAT	7020
	GCAAGTTATA CAATTTTCATT TAAAACACAA GGTCCAACCTG TTAATAAATT GTACTATGCA	7080
	GCAGGTGGGC GTGCTTTAGA GTACAATCAA TTATTTATGT ACAGTCAACT ATACGTCGAA	7140
15	TCAACGCAAG ACCATCAACA ACGTCTTAAT GGTTTAAGAC AAGTGGTTAA TCGTACATAT	7200
	CGCATAGGTA CAACTAAACG TGTAGAAGTG AGTCAAGGAA ATGTACAAAC GAAAAAGGTA	7260
	TTAGAAAGTA CAAACCTAAA TATAGATGAT TTTGTTGATG ATCCTTTAAG TTATGTTAAG	7320
20	ACGCCGAGTA ATAAAGTGTT AGGATTTTAT TCGAATAATG CAAATACTAA TGCTTTTAGA	7380
	CCGGGTGGAG CCCAACAATT AAATGAATAT CAATTAAGTC AATTATTTAC TGATCAAAAA	7440
	TTACAAGAAG CAGCAAGAAC TAGAAACCCA ATAAGATTAA TGATTGGTTT CGACTATCCT	7500
25	GATGCTTATG GTAATAGTGA AcTTTAGTTC CTGTTAACCT AACGGTATTA CCTGAAATCC	7560
	AACATAATAT TaAATTCTTT AAAAATGACG ATACTCAAAA TATTGCTGAA AAACCATTTT	7620
30	CAAAACAAGC TGGGCATCCA GTTTTCTATG TATATGCAGG TAACCAAGGG AATGCTTCCG	7680
	TGAATTTAGG TGGTAGCGTA ACATCTATTC AACCATTACG TATTAATTTA ACAAGTAATG	7740
	AGAATTTTAC AGATAAAGAT TGGCAAATTA CAGGTATTCC GCGTACATTA CACATTGAAA	7800
35	ACTCGACAAA TAGACCTAAT AATGCCAGAG AACGCAATAT TGAACCTGTT GGTAACCTAT	7860
	TACCGGGGGA TTACTTTTGA ACGATACGTT TTGGACGTAA AGAACAATTA TTCGAAATTC	7920
	GTGTTAAACC ACATACACCA ACAATTACAA CGACAGCTGA GCAATTAGA GGTACAGCAT	7980
40	TACAAAAAGT GCCTGTTAAT ATTTCTGGGAA TACCGTTGGA TCCATCGGCA TGGTTTATT	8040
	TAGTTGCACC AACAAATCAA ACTACGAATG GTGGTAGTGA GGCAGATCAA ATACCATCTG	8100
45	GTTATACGAT ACTTGCGACT GGTACACCTG ATGGGGTGCA TAATACAATT ACTATACGAC	8160
	CGCAAGATTA TGTGTATTTC ATACCACCTG TAGGTAAACA AATTAGAGCA GTAGTTTATT	8220
	ATAATAAAGT AGTTGCATCT AATATGAGTA ATGCTGTAC TATTTTGCCA GATGACATTC	8280
50	CACCAACAAT CAATAATCCT GTTGAATAAA ATGCCAAATA CTATCGAGGC GACGAACAA	8340
	CTTTACAATG GGTGTCTCTG ATAGACATTC TGGTATAAAA AATACAACTA TTACGACATT	8400

55

## EP 0 786 519 A2

	TACAGGTAGA GTGAGTATGA ATCAGGCATT TAACAGTGAT ATTACATTTA AAGTGTGAGC	8520
	GACAGaCAAT GTCAATAATA CGACAAATGA TAGTCAATCT AAACATGTTT CAATTCATGT	8580
5	AGGTAAAATT AGTGAAGATG CTCATCCGAT TGTATTAGGA AATACTGAGA AAGTTGTAGT	8640
	AGTCAATCCG ACTGCTGTAT CTAATGATGA AAAGCAAAGC ATAATTACTG CCTTTATGAA	8700
	TAAAAACCAA AATATAAGAG GATATTTAGC ATCAACTGAT CCAGTAACTG TCGATAATAA	8760
10	TGGTAATGTC ACATTACATT ACCGTGATGG CTCATCGACA ACGCTTGATG CTACAAATGT	8820
	GATGACATAC GAACCAGTTG TGAAACCTGA ATACCAAACGT GTCAATGCTG CTAAAACAGC	8880
	AACGGTAACG ATTGCTAAAG GACAATCATT TAGTATTGGT GATATTAAAC AATATTTTAC	8940
15	TTTAAGTAAT GGACAACCTA TTCCAAGTGG CACATTTACA AATATTACAT CTGATAGAAC	9000
	TATTCCAACT GCACAAGAAG TTAGTCAAAT GAACGCAGGC ACGCAGTTAT ACCATATAAC	9060
20	TGCTACAAAT GCGTATCATA AAGATAGTGA AGACTTCTAT ATTAGTTTGA AAATCATCGA	9120
	TGTGAAACAA CCAGAAGGCG ATCAACGTGT ATATCGTACA TCAACATATG ATTTAACTAC	9180
	TGATGAAATC TCAAAGTAA AACAAGCATT TATTAATGCA AATAGAGATG TAATTACGCT	9240
25	TGCCGAAGGT GATATTTTCA TTACAAATAC ACCTAATGGT GCTAATGTAA GTACTATTAC	9300
	AGTAAATATT AATAAAGGTC GATTAACGAA ATCATTCGCG TCAAACCTAG CTAATATGAA	9360
	TTTCTTGCGT TGGGTTAATT TCCCACAAGA TTATACAGTG ACATGGACGA ATGCAAAAAT	9420
30	TGCAAACAGA CCAACAGATG GTGGTTTATC ATGGTCTGAT GACCATAAAT CTTTAATTTA	9480
	TCGTTATGAT GCTACATTAG GTACTCAAAT TACGACGAAT GATATTTTAA CAATGTTAAA	9540
	AGCAACAACT ACAGTGCCTG GATTGCGAAA TAACATTACT GGTAATGAAA AATCACAAGC	9600
35	AGAAGCTGGC GGAAGACCTA ACTTTAGAAC GACTGGTTAT TCACAATCAA ATGCGACAAC	9660
	TGATGGTCAA CGTCAATTTA CGTTGAATGG TCAAGTGATT CAAGTGTTAG ACATCATCAA	9720
40	CCCTTCAAAC GGTATGGTG GGCAACCTGT TACAAATTCA AATACTCGTG CAAACCATAG	9780
	TAACTCAACT GTTGTTAACG TAAACGAACC GGCAGCTAAT GGTGcTGGCG CATTTACAAT	9840
	TGACCACGTT GTAAAAAGTA ATTCTACACA TAATGCAAGT GATGCAGTTT ATAAAGCACA	9900
45	GTTATACTTA ACGCCATATG GTCCAAAACA ATATGTTGAA CATTTAAATC AAAATACAGG	9960
	AAATACTACT GACGCTATTA ACATTTATTT TGTACCAAGT GACTTAGTGA ATCCAACAAT	10020
	TTCAGTAGGT AATTACACTA ATCATCAAGT GTTCTCAGGT GAAACATTTA CAAATACTAT	10080
50	TACAGCGAAT GATAACTTTG GTGTGCAATC TGTAAGTGTA CCAAATACAT CACAAATTAC	10140
	AGGTACTGTT GATAATAACC ATCAACATGT TTCTGCAACG GCACCAAATG TGACATCAGC	10200

55



## EP 0 786 519 A2

GTTCAATGTA ACAGTGAAAC CTTTGCCTGA TAAATATCGA GTTGGTACTT CATCAACGGC 10320  
 TGCTAATCCT GTGAGAATTG CCAATATTTT GAATAATGCG ACAGTATCAC AAGCTGATCA 10380  
 5 AACGACAATT ATTAATTCGT TAACGTTTAC TGAAACAGTA CCAATAGAA GTTATGCAAG 10440  
 AGCAAGTGGC AATGAAATCA CTAGTAAAAC AGTTAGTAAT GTCAGTCGTA CTGGAAATAA 10500  
 TGCCAATGTg CACAGTAACT GTTACTTATC AAGATGGAAC AACATCAACA GTGACTGTAC 10560  
 10 CTGTAAAGCA TGTCATTCCA GAAATCGTTG CACATTCGCA TTACTCTGTA CAAGGCCAAG 10620  
 ACTTCCCAGC AGGTAATGGT TCTAGTGCAT CAGATTACTT TAAGTTATCT AATGGTAGTG 10680  
 ACATTGCAGA TGCAACTATT ACATGGGTAA GTGGACAAGC GCCAAATAAA GATAATACAC 10740  
 15 GTATTGGTGA AGATATAACT GTAACGTCAC ATATCTTAAT TGATGGCGAA ACAACGCCGA 10800  
 TTACGAAAAC AGCAACATAT AAAGTAGTAA GAACTGTACC GAAACATGTC TTTGAAACAG 10860  
 20 CCAGAGGTGT TTTATACCCA GGTGTTTCAG ATATGTATGA TGCAGAAACAA TATGTAAAGC 10920  
 CAGTAAATAA TTCTTGGTCG ACAAATGCGC AACATATGAA TTTCCAATTT GTTGGAACAT 10980  
 ATGGTCCTAA CAAAGATGTT GTAGGCATAT CTAAGTCGCT TATTAGAGTG ACATATGATA 11040  
 25 ATAGACAAAC AGAAGATTTA ACTATTTTAT CTAAAGTTAA ACCTGACCCA CCTAGAATTG 11100  
 ACGCAAACCTC TGTGACATAT AAAGCAGGTC TTACAAACCA AGAAATTAAA GTTAATAACG 11160  
 TATTAAATAA CTCGTCAGTA AAATTATTTA AAGCAGATAA TACACCATT AATGTCACAA 11220  
 30 ATATTACTCA TGGTAGCGGT TTTAGTTTCG TTGTGACAGT AAGTGACGCG TTACCAAATG 11280  
 GCGGAATTAA AGCAAAATCT TCAATTTCAA TGAACAATGT GACGTATACG ACGCAAGACG 11340  
 AACATGGTCA AGTTGTTACA GTAACAAGAA ATGAATCTGT TGATTCAAAT GACAGTGCAa 11400  
 35 CAGTAACAGT GACACCACAA TTACAAGCAA CTACTGAAGG CGCTGTATTT ATTAAAGGTG 11460  
 GCGACGGTTT TGATTTTCGGA CACGTAGAAA GATTTATTCA AAACCCGCCA CATGGGGCAA 11520  
 CGGTTGTCATG GCATGATAGT CCAGATACAT GGAAGAATAC AGTCGGTAAC ACTCATAAAA 11580  
 40 CTGCGGTTGT AACATTACCT AATGGTCAAG GTACGCGTAA TGTGTAAGTT CCAGTCAAAG 11640  
 TTTATCCAGT TGCTAATGCA AAGGCGCCAT CACGTGATGT GAAAGGTCAA AATTTGACTA 11700  
 45 ATGGAACGGA TGCGATGAAC TACATTACAT TTGATCCAAA TACAAACACA AATGGTATCA 11760  
 CTGCAGCATG GGCAATAGA CAACAACCAA ATAACCAACA AGCAGGCGTG CAACATTTAA 11820  
 ATGTCGATGT CACATATCCA GGTATTTTCAG CTGCTAAACG AGTTCCTGTT ACTGTTAATG 11880  
 50 TATATCAATT TGAATTCCTT CAACTACTT ATACGACAAC GGTTGGAGGC ACTTTAGCAA 11940  
 GTGGTACGCA AGCATCAGGA TATGCACATA TGCAAAATGC TACTGGTTTA CCAACAGATG 12000

55

	TGAATAAACC GAATGTGGCT AAAGTCGTTA ACGCAAATA TGACGTCATC TATAACGGAC	12120
	ATACTTTTGC AACATCTTTA CCAGCGAAAT TTGTAGTAAA AGATGTGCAA CCAGCGAAAC	12180
5	CAACTGTGAC TGAAACAGCG GCAGGAGCGA TTACAATTGC ACCTGGAGCA AACCAAACAG	12240
	TGAATACACA TGCCGGTAAC GTAACGACAT ACGCTGATAA ATTAGTTATT AAACGTAATG	12300
	GTAACGTTGT GACGACATTT ACACGTCGCA ATAATACGAG TCCATGGGTG AAAGAAGCAT	12360
10	CTGCAGCAAC TGTAGCAGGT ATTGCTGGAA CTAATAATGG TATTACTGTT GCAGCAGGTA	12420
	CTTCAACCC TGCTGATACA ATTCAAGTTG TTGCAACGCA AGGAAGCGGA GAGACAGTGA	12480
	GTGATGAGCA ACGTAGTGAT GATTTCACAG TTGTCGCACC ACAACCGAAC CAAGCGACTA	12540
15	CTAAGATTTG GCAAAATGGT CATATTGATA TCACGCCTAA TAATCCATCA GGACATTTAA	12600
	TTAATCCAAC TCAAGCAATG GATATTGCTT AACTGAAAA AGTGGGTAAT GGTGCAGAAC	12660
20	ATAGTAAGAC AATTAATGTT GTTCGTGGTC AAAATAATCA ATGGACAATT GCGAATAAGC	12720
	CTGACTATGT AACGTTAGAT GCACAAACTG GTAAAGTGAC GTTCAATGCC AATACTATAA	12780
	AACCAAATTC ATCAATCACA ATTACTCCGA AAGCAGGTAC AGGTCACTCA GTAAGTAGTA	12840
25	ATCCAAGTAC ATTAAGTACA CCGGCAGCTC AACTGTCAA CACAACTGAA ATTGTGAAAG	12900
	ATTATGGTTC AAATGTAACA GCAGCTGAAA TTAACAATGC AGTTCaAGTT GCTAATAAAC	12960
	GTACTGCAAC GATTAAAAAT GGCACAGCAA TGCCTACTAA TTTAGCTGGT GGTAGCACAA	13020
30	CGACGATTCC TGTGACAGTA ACTTACAATG ATGGTAGTAC TGAAGAAGTA CAAGAGTCCA	13080
	TTTTTCACAAA AGCGGATAAA CGTGAGTTAA TCACAGCTAA AAATCATTTA GATGATCCAG	13140
	TAAGCACTGA AGGTAAAAAG CCAGGTACAA TTACGCAGTA CAATAATGCA ATGCATAATG	13200
35	CGCAACAACA AATCAATACT GCGAAAACAG AAGCACAACA AGTGATTAAT AATGAGCGTG	13260
	CAACACCACA ACAAGTTTCT GACGCACTAA CTAAAGTTCTG TGCAGCACAA ACTAAGATTG	13320
40	ATCAAGCTAA AGCATTACTT CAAAATAAAG AAGATAATAG CCAATTAGTA ACGTCTAAAA	13380
	ATAACTTACA AAGTTCTGTG AACCAAGTAC CATCAACTGC TGGTATGACG CAACAAAGTA	13440
	TTGATAACTA TAATGCGAAG AAGCGTGAAG CAGAACTGA AATAACTGCA GCTCAACGTG	13500
45	TTATTGACAA TGGCGATGCA ACTGCACAAC AAATTTTACA TGAAAAACAT CGTGTGATA	13560
	ACGCATTAAC AGCATTAAAC CAAGCGAAAC ATGATTTAAC TGCAGATACA CATGCCTTAG	13620
	AGCAAGCAGT GCAACAATTG AATCGCACAG GTACAACGAC TGGTAAGAAG CCGCAAGTA	13680
50	TTACTGCITA CAATAATTCG ATTCGTGCAC TTCAAAGTGA CTTAACAAGT GCTAAAAATA	13740
	GCGCTAATGC TATTATTCAA AAGCCAATAA GAACAGTACA AGAAGTGCAA TCTGCGTTAA	13800

55

EP 0 786 519 A2

	CTGATAATAG TGCTTTAAAA ACTGCTAAGA CGAAACTTGA TGAAGAAATC AATAAATCAG	13920
	TAACACTACTGA TGGTATGACA CAATCATCAA TCCAAGCATA TGAAAATGCT AAACGTGCGG	13980
5	GTCAAACAGA ATCAACAAAT GCACAAAATG TTATTAACAA TGGTGATGCG ACTGACCAAC	14040
	AAATTGCCGC AGAAAAACA AAAGTAGAAG AAAAATATA TAGCTTAAAA CAAGCAATTG	14100
	CTGGATTAACT TCCAGACTTG GCACCATTAC AAACGTGAAA AACTCAGTTG CAAAATGATA	14160
10	TTGATCAGCC AACGAGTACG ACTGGTATGA CAAGCGCATC TATTGCAGCA TTTAATGAAA	14220
	AACTTTCAGC AGCTAGAACT AAAATTCAAG AAATTGATCG TGTATTAGCC TCACATCCAG	14280
	ATGTTGCGAC AATACGTCAA AACGTGACAG CAGCGAATGC CGCTAAATCA GCACTTGATC	14340
15	AAGCACGTAA TGGCTTAACA GTCGATAAAG CGCCTTTAGA AAATGCGAAA AATCAACTAC	14400
	AACATAGTAT TGACACGCAA ACAAGTACAA CTGGTATGAC ACAAGACTCT ATAAATGCAT	14460
20	ACAATGCGAA GTTAACAGCT GCACGTAATA AGATTCAACA AATCAATCAA GTATTAGCAG	14520
	GTTCCACGAC TGTAGAACAA ATTAATACAA ATACGTCTAC AGCAAATCAA GCTAAATCTG	14580
	ATTTAGATCA TGCACGTCAA GCTTTAACAC CAGATAAAGC GCCGCTTCAA ACTGCGAAAA	14640
25	CGCAATTAGA ACAAAGCATT AATCAACCAA CGGATACAAC AGGTATGACG ACCGCTTCGT	14700
	TAAATGCGTA CAACCAAAAA TTACAAGCAG CGCGTCAAAA GTTAACTGAA ATTAATCAAG	14760
	TGTTGAATGG CAACCCAACT GTCCAAAATA TCAATGATA AGTGACAGAG GCAAACCAAG	14820
30	CTAAGGATCA ATTAAATACA GCACGTCAAG GTTTAACATT AGATAGACAG CCAGCGTTAA	14880
	CAACATTACA TGGTGCATCT AACTTAAACC AAGCACAACA AAATAATTTT ACGCAACAAA	14940
	TTAATGCTGC TCAAAATCAT GCTGCGCTTG AAACAATTAA GTCTAACATT ACGGCTTTAA	15000
35	ATACTGCGAT GACGAAATTA AAAGACAGTG TTGCGGATA TAATACAATT AAATCAGATC	15060
	AAAATTACAC TGACGCAACA CCAGCTAATA AACAAGCGTA TGATAATGCA GTTAATGCGG	15120
40	CTAAAGGTGT CATTGGAGAA ACGACTAATC CAACGATGGA TGTTAACACA GTGAACCAAA	15180
	AAGCAGCATC TGTTAAATCG ACGAAAGATG CTTTAGATGG TCAACAAAAC TTACAACGTG	15240
	CGAAAACAGA AGCAACAAAT GCGATTACGC ATGCAAGTGA TTTAAACCAA GCACAAAAGA	15300
45	ATGCATTAACT ACAACAAGTG AATAGTGAC AAAACGTGCA AGCAGTAAAT GATATTAAAC	15360
	AAACGACTCA AAGCTTAAAT ACTGCTATGA CAGGTTTTAA ACGTGGCGTT GCTAATCATA	15420
	ACCAAGTCGT ACAAAGTGAT AATTATGTCA ACGCAGATAC TAATAAGAAA AATGATTACA	15480
50	ACAATGCATA CAACCATGCG AATGACATTA TTAATGGTAA TGCACAACAT CCAGTTATAA	15540
	CACCAAGTGA TGTTAACAAT GCTTTATCAA ATGTCACAAG TAAAGAACAT GCATTGAATG	15600

55

## EP 0 786 519 A2

5  
 10  
 15  
 20  
 25  
 30  
 35  
 40  
 45  
 50  
 55

ATTTAAATAA TGCACAACGT CAAAACCTTAC AATCGCAAAT TAATGGTGCG CATCAAATTG 15720  
 ATGCAGTTAA TACAATTAAG CAAAATGCAA CAAACTTGAA TAGTGCAATG GGTAACCTTAA 15780  
 GACAAGCTGT TGCAGATAAA GATCAAGTGA AACGTACAGA AGATTATGCG GATGCAGATA 15840  
 CAGCTAAACA AAATGCATAT AACAGTGCG TTTCAAGTGC CGAAACAATC ATTAATCAAA 15900  
 CAACAAATCC AACGATGTCT GTTGATGATG TTAATCGTGC AACTTCAGCT GTTACTTCTA 15960  
 ATAAAAATGC ATTAAATGGT TATGAAAAAT TAGCACAATC TAAAACAGAT GCTGCAAGAG 16020  
 CAATTGATGC ATTACCACAT TTAAATAATG CACAAAAAGC AGATGTTAAA TCTAAAATTA 16080  
 ATGCTGCATC AAATATTGCT GGCCTAAATA CTGTTAAACA ACAAGGTACA GATTTAAATA 16140  
 CAkCGATGGg TAACCTGCAA GGTGCAATCA ATGATGAACA AACGACGCTT AATAGTCAAA 16200  
 ACTATCAAGA TCGCAGACCT AGTAAGAAAA CAGCATACAC AAATGCGGTA CAAGCTGCGA 16260  
 AAGATATTTT AAATAATCA AATGGTCAAA ATAAAAACGAA AGATCAAGTT ACTGAAGCGA 16320  
 TGAATCAAGT GAATTCTGCT AAAAATAACT TAGATGGTAC GCGTTTATTA GATCAAGCGA 16380  
 nCAAAaCAGCA AAACAGCAGT TAAATAATAT GACGCATTTA ACAACTGCAC AAAAAACGAA 16440  
 TTTAACAAAC CAAATTAATA GTGGTACTAC TGTCGCTGGT GTTCAAACGG TTCAATCAAA 16500  
 TGCCAATACA TTAGATCAAG CCATGAATAC GTTAAGACAA AGTATTGCCA ACAAAGATGC 16560  
 GACTAAAGCA AGTGAAGATT ACGTAGATGC TAATAATGAT AAGCAAACAG CATATAACAA 16620  
 CGCAGTAGCT GCTGCTGAAA CGATTATTAA TGCTAATAGT AATCCAGAAA TGAATCCAAG 16680  
 TACGATTACA CAAAAAGCAG AGCAAGTGAA TAGTTCTAAA ACGGCACTTA ACGGTGATGA 16740  
 AAACCTTAGCT GCTGCAAAAC AAAATGCGAA AACGTACTTA AACACATTGA CAAGTATTAC 16800  
 AGATGCTCAA AAGAACAATT TGATTAGTCA AATTACTAGT GCGACAAGAG TGAGTGGTGT 16860  
 TGATACTGTA AAACAAAATG CGCAACATCT AGACCAAGCT ATGGCTAGCT TACAGAATGG 16920  
 TATTAACAAC GAATCTCAAG TGAAATCATC TGAGAAATAT CGTGATGCTG ATACAAATAA 16980  
 ACAACAAGAG TATGATAATG CTATTACTGC AGCGAAAGCG ATTTTAAATA AATCGACAGG 17040  
 TCCAAACACT GCGCAAAATG CAGTTGAAGC AGCATTACAA CGTGTTAATA ATGCGAAAGA 17100  
 TGCATTGAAT GGTGATGCAA AATTAATTGC AGCTCAAAAC GCAGCGAAAC AACATTTAGG 17160  
 TACTTTAACG CATATCACTA CAGCTCAACG TAATGATTTA ACAAATCAAA TTTACAAGC 17220  
 TACAAACTTA GCTGGTGTG AATCTGTTAA ACAAATGCG AATAGTTTAG ATGGTGCTAT 17280  
 GGGTAACTTA CAAACGGCTA TCAACGATAA GTCAGGAACA TTAGCGAGCC AAAACTTCTT 17340  
 GGATGCTGAT GAGCAAAAAC GTAATGCATA CAATCAAGCT GTATCAGCAG CCGAAACCAT 17400

EP 0 786 519 A2

	TGTTAATAAT GCGAAACATG CATTAAATGG TACGCAAAAC TTAAACAATG CGAAACAAGC	17520
	AGCGATTACA GCAATCAATG GCGCATCTGA TTTAAATCAA AAACAAAAAG ATGCATTAAA	17580
5	AGCACAAGCT AATGGTGCTC AACGCGTATC TAATGCACAA GATGTACAGC ACAATGCGAC	17640
	TGAACTGAAC ACGGCAATGG GCACATTAAA ACATGCCATC GCAGATAAGA CGAATACGTT	17700
	AGCAAGCAGT AAATATGTGA ATGCCGATAG CACTAAACAA AATGCTTACA CAACTAAAGT	17760
10	TACCAATGCT GAACATATTA TTAGCGGTAC GCCAACGGTT GTTACGACAC CTTCAGAAGT	17820
	AACAGCTGCA GCTAATCAAG TAAACAGCGC GAAACAAGAA TTAAATGGTG ACGAAAGATT	17880
	ACGTGAAGCA AAACAAAACG CCAATACTGC TATTGATGCA TTAACACAAT TAAATACACC	17940
15	TCAAAAAGCT AAATTTAAAG AACAAAGTGGG ACAAGCCAAT AGATTAGAAG ACGTACAAAC	18000
	TGTTCAAACA AATGGACAAG CATTGAACAA TGCAATGAAA GGCTTAAGAG ATAGTATTGC	18060
20	TAACGAAACA ACAGTCAAAA CAAGTCAAAA CTATACAGAC GCAAGTCCGA ATAACCAATC	18120
	AACATATAAT AGCGCTGTGT CAAATGCGAA AGGTATCATT AATCAAATA ACAATCCGAC	18180
	TATGGATACT AGTGCGATTA CCCAAGCTAC AACACAAGTG AATAATGCTA AAAATGGTTT	18240
25	AAACGGTGCT GAAAACCTAA GAAATGCACA AAACACTGCT AAGCAAACT TAAATACATT	18300
	ATCACACTTA ACAAATAACC AAAAATCTGC CATCTCATCA CAAATTGATC GTGCAGGTCA	18360
	TGTGAGTGAG GTAACGTCTA CTAAAAATGC AGCAACTGAG TTGAATACGC AAATGGGTAA	18420
30	CTTGGAACAA GCTATCCATG ATCAAAACAC AGTTAAACAA AGTGTTAAAT TTAATGATGC	18480
	AGATAAAGCT AAACGTGATG CGTATACAAA TGCGGTAAAG AGAGCTGAAG CAATTCTGAA	18540
	TAAACGCAA GGTGCAAATA CGTCTAAACA AGATGTTGAA GCGGCTATTC AAAATGTTTC	18600
35	AAGTGCTAAA AATGCATTGA ATGGTGATCA AAACGTTACA AATGCGAAGA ATGCAGCTAA	18660
	AAATGCATTA AATAACTTAA CGTCAATTAA TAATGCACAA AAACGTGACT TAACAACTAA	18720
	AATTGATCAA GCAACAACTG TAGCTGGTGT TGAAGCTGTA TCTAATACGA GTACACAATT	18780
40	GAATACAGCG ATGGCTAACT TGCAAAATGG TATTAATGAT AAAACAAATA CACTAGCAAG	18840
	TGAAAATAT CATGATGCTG ATTCAGATAA GAAAACGCT TATACTCAAG CCGTTACGAA	18900
45	CGCAGAAAAT ATTTTAAATA AAAATAGTGG ATCAAATTTA GACAAAACG CCGTTGAAAA	18960
	CGCGTTGTCA CAAGTTGCTA ATGCGAAAGG TGCCCTAAAT GGTAACCATA ATTTAGAGCA	19020
	AGCTAAATCA AATGCAAACA CTACTATAAA CGGACTTCAA CATTTAACAA CTGCTCAAAA	19080
50	AGATAAATTG AAACAACAAG TGCAACAAGC ACAAATGTT GCAGGTGTAG ATACTGTTAA	19140
	ATCAAGTGCC AACACATTAA ATGGTGCTAT GGGTACGTTA AGAAATAGCA TACAAGATAA	19200

55

	TAACAATGCT GTTGATAGTG CTAATGGTGT CATTAAATGCA ACAAGCAATC CAAATATGGA	19320
	TGCTAATGCA ATTAACCAAA TCGCTACACA AGTGACATCA ACGAAAAATG CATTAGATGG	19380
5	TACACATAAT TTAACGCAAG CGAAACAAAC AGCAACAAAT GCCATCGATG GTGCTACTAA	19440
	CTTAAATAAA GCGCAAAAAG ATGCGTTAAA AGCACAAGTT ACAAGTGCGC AACGTGTTGC	19500
	AAATGTAACA AGTATCCAAC AAACGTGCAA TGAACTTAAT ACAGCTATGG GTCAATTACA	19560
10	ACATGGTATT GATGATGAAA ATGCAACAAA ACAAACTCAA AAATATCGTG ACGcTGAACA	19620
	AAGTAAGAAA ACTGCTTATG ATCAAGCTGT AGCTGCTGCG AAAGCAATTT TAAATAAACA	19680
15	AACAGGTTCA AATTCAGATA AAGCAGCAGT TGACCGTGCA TTACAACAAG TAACAAGTAC	19740
	GAAAGATGCA TTGAATGGTG ATGCAAAACT GGCAGAAGCG AAAGCGGCAG CTAAACAAAA	19800
	CTTAGGCACT TTAAACCATA TTACGAATGC ACAACGTACT GACTTAGAAG GCCAAATCAA	19860
20	TCAAGCGACG ACTGTTGATG GCGTTAATAC TGTAAAAACA AATGCCAATA CATTAGACGG	19920
	CGCAATGAAT AGCTTACAAG GTTCAATCAA TGATAAAGAT GCGACATTAA GAAATCAAAA	19980
	TTATCTTGAT GCGGATGAAT CAAAACGAAA TGCATATACG CAAGCTGTCA CAGCGGCTGA	20040
25	AGGCATTTTA AATAAACAAA CTGGTGGTAA CACATCTAAA GCAGACGTTG ATAATGCATT	20100
	AAATGCAGTT ACAAGAGCGA AAGcGgCTTT AAATGGTGCT GACAACTTAA GAAATGCGAA	20160
	AACTTCAGCA ACAATACGA TTGATGGTTT ACCTAACTTA ACACAATTAC AAAAAGACAA	20220
30	CTTGAAGCAT CAAGTTGAaC AAGCGCAAAA TGTCAGAGGT GTAAATGGTG TTAAAGATAA	20280
	AGGTAATACG TTAAATACTG CCATGGGTGC ATTACGTACA AGTATCCAAA ATGATAATAC	20340
	GACGAAAACA AGTCAAAATT ATCTTGATGC ATCTGACAGC AACAAAAATA ATTACAATAC	20400
35	TGCTGTAAAT AATGCAAATG GTGTTATTAA TGCAACGAAC AATCCAAATA TGGATGCTAA	20460
	TGCGāTTAAT GGCATGGCAA ATCAAGTCAA TACAACAAAA GCAGCGTTAA ATGGTGCACA	20520
40	AAACTTAGCT CAAGCTAAAA CAAATGCGAC GAACACAATT AACACGCAC ATGACTTAAA	20580
	CCAAAAACAA AAAGATGCAT TAAAAACACA AGTTAACAAT GCACAACGTG TATcTGATGC	20640
	AAATAACGTT CAACACACTG CAACTGAATT GAACAGTGCG ATGACAGCAC TTAAAGCAGC	20700
45	TATTGCTGAT AAAGAAAGAA CAAAAGCAAG CGGTAATTAT GTCAATGCTG ATCAAGAAAA	20760
	ACGTCAAGCG TATGATTCAA AAGTGAATAA CGCTGAAAAT ATCATTAGTG GTACACCGAA	20820
	TGCGACATTA ACAGTCAATG ACGTAAATAG TGCGGCATCA CAAGTCAATG CGGCTAAAAAC	20880
50	AGCATTAAAT GGTGATAACA ACTTACGTGT AGCGAAAGAG CATGCCAACA ATACAATTGA	20940
	CGGCTTAGCA CAATTGAATA ATGCACAAAA AGCAAAATTA AAAGAACAAG TTCAAAGTGC	21000

55

## EP 0 786 519 A2

	GAAAGGCTTA AGAGATAGTA TTGCGAATGA AGCAACAATT AAAGCAGGTC AAAACTACAC	21120
	TGACGCAAGT CCAAATAATC GTAACGAGTA CGACAGTGCA GTTACTGCAG CAAAAGCAAT	21180
5	CATTAATCAA ACATCGAACC CAACGATGGA ACCAAATACT ATTACGCAAG TAACATCACA	21240
	AGTGACAACCT AAAGAACAGG CATTAAATGG TGCGCGAAAC TTAGCTCAAG CTAAGACAAC	21300
	TGCGAAAAAC AACTTGAATA ACTTAACATC AATTAACAAT GCACAAAAAG ATGCGTTAAC	21360
10	GCGTAGcATT GATGGTGCAA CAACAGTAGC TGGTGTAAT CAAGAACTG CAAAAGCAAC	21420
	AGAATTAAAT AACGCAATGC ATAGTTTACA AAATGGTATC AATGATGAGA CACAAACAAA	21480
	ACAACTCAG AAATACCTAG ATGCAGAGCC AAGTAAGAAA TCAGCTTATG ATCAAGCAGT	21540
15	AAATGCAGCG AAAGCAATTT TAACAAAAGC TAGTGGTCAA AATGTAGACA AAGCAGCAGT	21600
	TGAACAAGCA TTGCAAAATG TGAACAGTAC GAAGACGGCG TTGAACGGTG ATGCGAAATT	21660
	AAATGAAGCT AAAGCAGCTG CGAAACAAAC GTTAGGTACA TTAACACACA TTAATAATGC	21720
20	ACAACGTACA GCGTTAGACA ATGAAATTAC ACAAGCAACA AATGTTGAAG GTGTTAATAC	21780
	AGTTAAAGCC AAAGCGCAAC AATTAGATGG TGCTATGGGT CAATTAGAAA CATCAATTCG	21840
25	TGATAAAGAC ACGACGTTAC AAAGTCAAAA TTATCAAGAT GCTGATGATG CTAAACGAAC	21900
	TGCTTATTCT CAAGCAGTAA ATGCAGCAGC AACTATTTTA AATAAAACAg CTGGCGGTAA	21960
	TACACCTAAA GCAGATGTTG AAAGAGCAAT GCAAGCTGTT ACACAAGCAA ATACTGcATT	22020
30	AAACGGTATT CamAACTTAG ATCGTGCGAA ACaRGCTGCT AACACAGCGA TTACAAATGC	22080
	TTCGGACTTA AATACAAAAC mAAAAGAAGC ATTAAAAgCA CAAGTAACAA GTGCAGGACG	22140
	TGTATCTGCA GCAAATGGTG TTGAACATAC TGCGACTGAA TTAAATACTG CGATGACAGC	22200
35	TTTAAAGCGT GCCATTGCTG ATAAAGCTGA GACAAAAGCT AGTGGTAACT ATGTCAATGC	22260
	TGATGCGAAT AAACGTCAAG CATATGATGA AAAAGTTACA GCTGCCGAAA ATATCGTTAG	22320
	TGGTACACCA ACACCAACGT TAACACCAGC AGATGTTACA AATGCAGCAA CGCAAGTAAC	22380
40	GAATGCTAAG ACGCAGTTAA ACGGTAATCA TAATTTAGAA GTAGCGAAAC AAAATGCTAA	22440
	CACTGCAATT GATGGTTTAA CTTCTTTAAA TGGTCCGCAA AAAGCAAAAC TTAAAGAACA	22500
45	AGTGGGTCAA GCGACGACGT TGCCAAATGT TCAAACTGTT CGTGATAATG CACAAACATT	22560
	AAACACTGCA ATGAAAGGTC TACGAGATAG CATTGCGAAT GAAGCAACGA TTAAAGCAGG	22620
	TCAAACTAC ACAGATGCAA GTCAAAACAA ACAAACTGAC TACAACAGTG CAGTCACTGC	22680
50	AGCAAAAGCA ATCATTGGTC AAACAAC TAGTCCATCAATG AATGCGCAAG AAATTAATCA	22740
	AGCGAAAGAC CAAGTGACAG CTAAACAACA AGCGTTAAAC GGTCAAGAAA ACTTAAGAAC	22800

55

	AGATGCAGTG AAACGTCAAA TCGAAGGTGC AACGCATGTT AATGAAGTAA CACAAGCACA	22920
	AAATAATGCG GATGCATTAA ATACAGCTAT GACGAACTTG AAAAATGGTA TTCAAGATCA	22980
5	GAATACGATT AAGCAAGGTG TTAACCTCAC TGATGCCGAC GAAGCGAAAC GTAATGCATA	23040
	TACAAATGCA GTGACGCAAG CTGAACAAAT TTAAATAAA GCACAAGGTC CAAATACTTC	23100
	AAAAGACGGT GTCGAAACTG CGTTAGAAA TGTACAACGT GCTAAAAACG AATTGAACGG	23160
10	TAATCAAAAT GTTGCGAACG CTAAGACAAC TGCGAAAAAT GCATTGAATA ACCTAACATC	23220
	AATTAATAAT GCACAAAAAG AAGCATTGAA ATCACAAATT GAAGGTGCGA CAACAGTTGC	23280
15	AGGTGTAAAT CAAGTGTCTA CAACGGCATC TGAATTAAAT ACAGCAATGA GCAACTTACA	23340
	AAATGGTATT AATGATGAAG CAGCTACAAA AGCAGCGCTT AATGGTACTC AAAACCTTGA	23400
	AAAAGCTAAA CAACACGCAA ATACAGCAAT TGACGGTTTA AGCCATTTAA CAAATGCACA	23460
20	AAAAGAGGCA TTAAACAAT TGGTACAACA ATCGACTACT GTTGCGAAG CACAAGGTAA	23520
	TGAGCAAAAA GCAAACAATG TTGATGCAGC AATGGACAAA TTACGTCAA GTATTGCAGA	23580
	TAATGCGACA ACAAACAAA ACCAAAATTA TACTGATGCA AGTCAGAATA AAAAGGATGC	23640
25	GTACAATAAT GCTGTCACAA CTGCACAAGG TATTATTGAT CAACTACAA GTCCAACTTT	23700
	AGATCCGACT GTTATCAATC AAGCTGCTGG ACAAGTAAGC ACAACTAAAA ATGCATTAAA	23760
	TGGTAATGAA AACCTAGAGG CAGCGAAACA ACAAGCGTCA CAATCATTAG GTTCATTAGA	23820
30	TAACCTAAAT AATGCGCAA AACAAACAGT TACTGATCAA ATTAATGGCG CGCATACTGT	23880
	TGATGAAGCA AATCAAATTA AGCAAAATGC GCAAACTTA AATACAGCGA TGGGTAACTT	23940
	GAAACAAGCG ATAGCTGACA AAGATGCTAC GAAAGCGACA GTTAACCTCA CTGATGCAGA	24000
35	TCAAGCAAAA CAACAAGCAT ATAACA CTGC TGTTACAAAT GCTGAAAATA TCATTTCAAA	24060
	AGCTAATGGC GGCAATGCAA CACAAGCTGA AGTTGAACAA GCAATCAAAC AAGTTAATGC	24120
40	TGCAAAACAA GCATTAAATG GTAATGCCAA CGTTCAACAT GCAAAAGACG AAGCAACAGC	24180
	ATTAATTAAT AGCTCTAATG ACCTTAACCA AGCACAAAA GACGCATTAA AACAACAAGT	24240
	TCAAAATGCA ACTACTGTAG CTGGTGTAAC CAATGTTAAA CAAACAGCAC AAGAGTTAAA	24300
45	CAATGCTATG ACACAATTAA AACAAGGCAT TGCAGATAAA GAACAAACAA AAGCTGATGG	24360
	TAACCTTGTC AATGCAGATC CTGATAAGCA AAATGCATAT AATCAAGCAG TAGCGAAAGC	24420
	TGAAGCATT AATTAGTGCTA CGCCTGATGT TGTCGTTACA CCTAGCGAAA TTA CTGCAGC	24480
50	GTAAATAAA GTTACGCAAG CTAAAAATGA TTAAATGGT AATACAACT TAGCAACGGC	24540
	GAAACAAAT GTTCAACATG CTATTGATCA ATTGCCAAAC TTAAACCAAG CGCAACGTGA	24600

55



## EP 0 786 519 A2

	AGCGGCGACA ACGCTTAATG ACGCGATGAC ACAATTGAAA CAAGGTATTG CGAATAAAGC	24720
	ACAAATTAAA GGTAGCGAGA ACTATCACGA TGCTGATACT GACAAGCAAA CAGCATATGA	24780
5	TAATGCAGTA ACAAAGCAG AAGAATTGTT AAAACAAACA ACAAATCCAA CAATGGATCC	24840
	AAATACAATT CAACAAGCAT TAACTAAAGT GAATGACACA AATCAAGCAC TTAACGGTAA	24900
	TCAAAAATTA GCTGATGCCA AACAAGATGC TAAGACAACA CTTGGTACAC TAGATCATTT	24960
10	AAATGATGCT CAAAAACAAG CGCTAACAAC TCAAGTTGAA CAAGCACCAG ATATTGCAAC	25020
	AGTTAATAAT GTTAAGCAAA ATGCTCAAAA TCTGAATAAT GCTATGACTA ACTTAAACAA	25080
	TGCATTACAA GATAAACTG AGACATTAAA TAGCATTAAAC TTTACTGATG CAGATCAAGC	25140
15	TAAGAAAGAT GCTTATACTA ATGCGGTTTC ACATGCAGAA GGTATTTTAT CTAAAGCAAA	25200
	TGGCAGCAAT GCAAGTCAAA CTGAAGTGGG ACAAGCGATG CAACGTGTGA ACGAAGCGAA	25260
	ACAAGCATTG AATGGTAATG ACAATGTACA ACGTGCAAAA GATGCAGCGA AACAAGTGAT	25320
20	TACAAATGCA AATGATTAA ATCAAGCAAT GACACAATTG AAACAAGGTA TTGCAGATAA	25380
	AGACCAACT AAAGCAAATG GTAACTTTGT CAATGCTGAT ACTGATAAGC AAAATGCTTA	25440
25	CAACAATGCG GTAGCACATG CTGAACAAAT AATTAGTGGT ACACCAAATG CAAACGTGGA	25500
	TCCACAACAA GTGGCTCAAG CGTTACAACA AGTGAATCaA GCTAAGGGTG ATTTAAACGG	25560
	TAACCATAAC TTACAAGTTG CTAAAGACAA TGCAATACA GCCATTGATC AGTTACCAA	25620
30	CTTAAATCAA CCACAAAAAA CAGCATTTAA AGACCAAGTG TCGCATGCAG AACTTGTTAC	25680
	AGGTGTTAAT GCTATTAAAGC AAAATGCTGA TGCGTTAAAT AATGCAATGG GTACATTGAA	25740
	ACAACAAATT CAAGCGAACA GTCAAGTACC ACAGTCAGTT GACTTTACAC AAGCGGATCA	25800
35	AGACAAACAA CAAGCATATA ACAATGCGGC TAACCAAGCG CAACAAATCG CAAATGGCAT	25860
	ACCAACACCT GTATTGACGC CTGATACAGT AACACAAGCA GTGACAACTA TGAATCAAGC	25920
	GAAAGATGCA TTAAACGGTG ATGAAAAATT AGCACAAGCG AAACAAGAAG CTTTAGCAAA	25980
40	TCTTGATACG TTACGCGATT TAAATCAACC ACAACGTGAT GCATTACGTA ACCAAATCAA	26040
	TCAAGCACAA GCGTTAGCTA CAGTTGAACA AACTAAACAA AATGCACAAA ATGTGAATAC	26100
	aGCaATGAGT AACTTGAAAC aAGGTATTGC aAACAAAGAT ACTGTCAAAG CAAGTGAGAA	26160
45	CTATCATGAT GCTGATGCCG ATAAGCAAAC AGCATATACA AATGCAGTGT CTCAAGCGGA	26220
	AGGTATTATC AATCAAACGA CAAATCCAAC GCTTAACCCA GATGAAATAA CACGTGCATT	26280
50	AACTCAAGTG ACTGATGCTA AAAATGGCTT AAACGGTGAA GCTAAATTGG CAACTGAAAA	26340
	GCAAAATGCT AAAGATGCCG TAAGTGGGAT GACGCATTTA AACGATGCTC AAAACAAGC	26400

55

EP 0 786 519 A2

	AGCAACGAGC CTAGATCAAG CAATGGATCA ATTATCACAA GCTATTAATG ATAAAGCTCA	26520
	AACATTAGCG GACGGTAATT ACTTAAATGC AGATCCTGAC AAACAAAATG CGTATAAACA	26580
5	GGCAGTAGCA AAAGCTGAAG CATTATTGAA TAAACAAAGT GGTACTAATG AAGTACAAGC	26640
	ACAAGTTGAA AGCATCACTA ATGAAGTGAA CGCAGCGAAA CAAGCATTAA ATGGTAATGA	26700
	CAATTTGGCA AATGCAAAAC AACAAAGCAA ACAACAATTG GCGAACTTAA CACACTTAAA	26760
10	TGATGCACAA AAACAATCAT TTGAAAGTCA AATTACACAA GCGCCACTTG TTACAGATGT	26820
	CACTACGATT AATCAAAAAG CACAAACGTT AGATCATGCG ATGGAATTAT TAAGAAATAG	26880
	TGTTGCGGAT AATCAAACGA CATTAGCGTC TGAAGATTAT CATGATGCAA CTGCGCAAAG	26940
15	ACAAAATGAC TATAACCAAG CTGTAACAGC TGCTAATAAT ATAATTAATC AACTACATC	27000
	GCCTACGATG AATCCAGATG ATGTTAATGG TGCAACGACA CAAGTGAATA ATACGAAAGT	27060
20	TGCATTAGAT GGTGATGAAA ACCTTGCGAGC AGCTAAACAA CAAGCAAACA ACAGACTTGA	27120
	TCAATTAGAT CATTTGAATA ATGCGCAAAA GCAACAGTTA CAATCACAAA TTACGCAATC	27180
	ATCTGATATT GCTGCAGTTA ATGGTCACAA ACAAACAGCA GAATCTTTAA ATACTGCGAT	27240
25	GGGTAACTTA ATTAATGCGA TTGCAGATCA TCAAGCCGTT GAACAACGTG GTAAC TTCAT	27300
	CAATGCTGAT ACTGATAAAC AAAGTCTTA TAATACAGCG GTAAATGAAG CAGCAGCAAT	27360
	GATTAAACAAA CAACTGGTC AAAATGCGAA CCAAACAGAA GTAGAACAAG CTATTACTAA	27420
30	AGTTCAAACA ACACTTCAAG CGTTAAATGG AGACCATAAT TTACAAGTTG CTAAACAAA	27480
	TGCGACGCAA GCAATTGATG CTTTAACAAG CTTAAATGAT CCTCAAAAAA CAGCATTAAA	27540
	AGACCAAGTT ACAGCTGCAA CTTTAGTAAC TGCAGTTCAT CAAATTGAAC AAAATGCGAA	27600
35	TACGCTTAAC CAAGCAATGC ATGGTTTAAG ACAGAGCATT CAAGATAACG CAGCAACTAA	27660
	AGCAAATAGC AAATATATCA ACGAAGATCA ACCAGAGCAA CAAAATATG ATCAAGCTGT	27720
40	TCAAGCCGCA AATAATATTA TCAATGAACA AACTGCAACA TTAGATAATA ATGCGATTAA	27780
	TCAAGCAGCG ACAACTGTGA ATACAACGAA AGCAGCATT CATGGTGATG TGAAGTTACA	27840
	AAATGATAAA GATCATGCTA AGCAAACGGT TAGTCAATTA GCACATCTAA ACAATGCACA	27900
45	AAAACATATG GAAGATACGT TAATTGATAG TGAAACAAC AGAACAGCAG TTAAGCAAGA	27960
	TTTGACTGAA GCACAAGCAT TAGATCAACT TATGGATGCA TTACAACAAA GTATTGCTGA	28020
	CAAAGATGCA ACACGTGCGA GCAGTGCTA TGTCAATGCA GAACCGAATA AAAACAATC	28080
50	CTATGATGAA GCAGTTCAAA ATGCTGAGTC TATCATTGCA GGATTAAATA ATCCAATAT	28140
	CAATAAAGGT AATGTATCAA GTGCGACTCA AGCAGTAATA TCATCTAAAA ATGCATTAGA	28200

55

	TCAATTAACA CCAGCTCAAC AACAAAGCGCT AGAAAATCAA ATTAATAATG CAACAACTCG	28320
	TGATAAAGTG GCTGAAATCA TTGCACAAGC GCAAGCATtA AATGAAGCGA TGAAAGCATT	28380
5	AAAAGAAAGT ATTAAGGATC AACCACAAAC TGAAGCAAGT AGTAAATTTA TTAACGAGGA	28440
	TCAAGCGCAA AAAGATGCTT ATACGCAAGC AGTACAACAC GCGAAAGATT TGATTAACAA	28500
	AACAACTGAT CCTACATTAG CTAAATCAAT CATTGATCAA GCGACACAGG CAGTGACAGA	28560
10	TGCTAAAAAC AATTTACATG GTGATCAAAA ACTAGCTCAA GATAAGCAAC GTGCAACAGA	28620
	AACGTTAAAT AACTTGTCTA ACTTGAATAC ACCACAACGT CAAGCACTTG AAAATCAAAT	28680
	TAATAATGCA GCAACTCGTG GCGAAGTAGC ACAAAAATTA ACTGAAGCAC AAGCACTTAA	28740
15	CCAAGCAATG GAAGCTTTAC GTAATAGCAT TCAAGATCAA CAGCAAACGG AAGCGGGTAG	28800
	CAAGTTTATC AATGAAGATA AaCCaCmAAA AGrTGCTTAC CAAGCAGCAG TTCAAAATGC	28860
20	AAAAGATTTA ATTAATCAAA CTAACAATCC AACGCTTGAT AAAGCACAAG TTGAACAATT	28920
	GACACAAGCT GTTAACCAAG CTAAAGATAA CCTACACGGT GATCAAAAAC TTGCAGACGA	28980
	TAAACAACAT GCGGTTACTG ATTTAAATCA ATTAATGGT TTGAATAATC CGCAACGTCA	29040
25	AGCACTTGAA AGCCAAATAA ACAACGCAGC AACTCGTGGC GAAGTAGCAC AAAAATTAGC	29100
	TGAAGCAAAA GCGCTTGATC AAGCAATGCA AGCATTACGT AATAGTATTC AAGATCAACA	29160
	ACAAACAGAA TCTGGTAGCA AGTTTATCAA TGAAGATAAA CCGCAAAAAG ATGCTTACCA	29220
30	AGCAGCAGTT CAAAATGCAA AAGATTTAAT TAACCAAACA GGTAATCCAA CACTCGACAA	29280
	ATCACAAGTA GAACAATTGA CACAAGCAGT AACAACTGCA AAAGATAATC TACATGGTGA	29340
	TCAAAAACCTT GCTCGTGATC AACAACAAGC AGTAACAACCT GTAAATGCAT TGCCAAACTT	29400
35	AAATCATGCA CAACAACAAG CATTAACTGA TGCTATAAAT GCAGCGCCTA CAAGAACAGA	29460
	GGTTGCACAA CATGTTCAAA CTGCTACTGA ACTTGATCAC GCGATGGAAA CATTGAAAAA	29520
	TAAAGTTGAT CAAGTGAATA CAGATAAGGC TCAACCAAAT TACACTGAAG CGTCAACTGA	29580
40	TAAAAAAGAA GCAGTAGATC AAGCGTTACA AGCTGCAGAA AGCATTACAG ATCCAACTAA	29640
	TGGTTCAAAT GCGAATAAAG ACGCTGTAGA CCAAGTATTA ACTAAGCTTC AAGAAAAAGA	29700
45	AAATGAGTTA AATGGTAATG AGAGAGTCGC TGAAGCTAAA ACACAAGCGA AACAACTAT	29760
	TGACCAATTA ACACATTTAA ATGCTGATCA AATTGCAACT GCTAAACAAA ACATTGATCA	29820
	AGCGACGAAA CTTCAACCAA TTGCTGAATT AGTAGATCAA GCAACGCAAT TGAATCAATC	29880
50	TATGGATCAA TTACAACAAG CAGTTAATGA ACATGCTAAC GTTGAGCAAA CTGTAGATTA	29940
	CACACAAGCA GATTCAGATA AACAAAATGC TTATAACAA GCTATTGCTG ATGCTGAAAA	30000

55

EP 0 786 519 A2

TGCAAAACAA GCATTAAATG GTGATGAACG TGTAGCACTT GCTAAAACAA ATGGTAAACA 30120  
 TGACATCGAC CAATTGAATG CATTAAACAA TGCTCAACAA GATGGATTTA AAGGTCGCAT 30180  
 5 CGATCAATCA AACGATTTAA ATCAAATCCA ACAAATTGTA GATGAGGCTA AGGCACTTAA 30240  
 TCGTGCAATG GATCAATTGT CACAAGAAAT CACTGACAAT GAAGGACGCA CGAAAGGTAG 30300  
 CACGAACTAT GTCAATGCAG ATACACAAGT CAAACAAGTA TATGATGAAA CGGTTGATAA 30360  
 10 AGCGAAACAA GCACTTGATA AATCGACTGG TCAAACTTA ACTGCAAAAC AAGTTATCAA 30420  
 ATTAAATGAT GCAGTCACTG CAGCTAAGAA AGCATTAAAT GGTGAAGAAA GACTTAATAA 30480  
 TCGTAAAGCT GAAGCATTAC AAAGATTGGA TCAATTAACA CATCTAAACA ATGCTCAAAG 30540  
 15 ACAATTAGCA ATCCAACAAA TTAATAATGC TGAAACGCTA AATAAAGCAT CTCGAGCAAT 30600  
 TAATAGAGCA ACTAAATTAG ATAATGCAAT GGGTTCAGTA CAACAATATA TTGACGAACA 30660  
 20 GCACCTTGTT GTTATCAGCA GCACAAATTA CATCAATGCA GATGACAATT TGAAAGCAAA 30720  
 TTATGATAAT GCAATTGCGA ATGCAGCACA TGAGTTAGAT AAAGTGCAAG GTAATGCAAT 30780  
 TGCaAAAGCT GAAGCAGAGC AATTGAAACA AAATATTATC GATGCTCAA ATGCATTAAA 30840  
 25 TGGAGACCAA AACCTTGCAA ATGCCAAAGA TAAAGCAAAT GCGTTTGTTA ATTCGTTAAA 30900  
 TGGATTAAAT CAACAGCAAC AAGATCTTGC ACATAAAGCA ATTAACAATG CCGATACTGT 30960  
 ATCAGATGTA ACAGATATTG TTAATAATCA AATTGACTTA AATGATGCAA TGGAAACATT 31020  
 30 GAAACATTTA GTTGACAATG AAATTCCAAA TGCAGAGCAA ACTGTCAATT ACCAAAACGC 31080  
 TGACGATAAT GCTAAA 31096

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 60:

35 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2243 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 40 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 60:

45 ATGACAGAAT GGGAGCGAGG ACTTAGAATG TTTCTTAAAT CAGGTTTATT AAATTTTGAG 60  
 TTAGCGATAG mAAATCGTTC ATTAAATGAT GATGAAAAAG CATTAAAATA TGTGCGTAAA 120  
 GCATTAAATG CAGACCCTAA AAATACAGAT TATATTAACT TAGAAAAAGA GTTGACTAAA 180  
 50 TCAAATGAGT CGAAAAATAA ATAACCTTTTA TGATGTACAA CAGTTATTGA AAAGTTACGG 240  
 ATTTCTAATA TATTTTAAAA ATCCAGAAGA TATGTACGAA ATGATTCAAC AGGAGATTTT 300

## EP 0 786 519 A2

	TAATCAGAGA AGGAATGAAC AGAAATGACA AAAATTATTT TAGCAGCTGA TGTAGGCGGG	420
	ACGACTTGTA AATTAGGTAT TTTCACACCT GAATTAGAAC AATTACATAA ATGGTCTATT	480
5	CACACTGATA CATCTGATAG TACAGGATAT ACACTTTTGA AAGGAATTTA TGATTTCGTTT	540
	GTTGAAAAAG TAAATGAAAA TAATTATAAT TTTTCAAATG TACTTGCGCT AGGTATTGGT	600
	GTACCAGGTC CTGTTGACTT TGAAAAAGGT ACAGTAAATG GAGCAGTAA CTTATATTGG	660
10	CCAGAAAAAG TTAATGTACG TGAGATTTTT GAACAATTCG TTGATTGTCC AGTGTATGTA	720
	GATAATGATG CTAACATAGC TGCTTTAGGG GaGAAACACA AAGGTGCTGG TGAAGGTGCC	780
	GATGATGTTG TGCCATCAC ACTTGGTACA GGTCTAGGTG GAGGAATTAT TTCCAAATGG	840
15	TGAAATCGTA CATGGTCATA ATGGCTCtGG CGCAGAAATA GGTCATTTTA GAgCAGACTT	900
	CgATCAACGA TTTaAATGTA ATTGTGGTCG TTCTGGATGT ATTGAAACAG TTGCTTCaGC	960
20	GACAGGCGTT GTTAACTTAG TTAACCTCtA CTATCCGAAG TTGACGTTTA GATCTTCTAT	1020
	ATTAGAATTG ATTAAAGAAA ATAAGGTTAC aGCAAAAGCT GTTTTTGATG CGGCAAAAGC	1080
	TGGTGACCAA TTCTGTATTT TCATTACTGA AAAGGTTGCA AACTATATTG GATATTTATG	1140
25	TAGTATTATT AGTGTTACAA GTAATCCGAA ATATATCGTT CTAGGTGGAG GAATGTCTAC	1200
	TGCAGGACCT ATTTAAATTG AAAATATTAA AACAGAATAT CATAATTTAA CATTTGCACC	1260
	TGCTCAATTT GAAACTGAAA TTGTACAAGC GAAATTAGGT AATGATGCAG GTATTACAGG	1320
30	AGCAGCAGGA TTAATCAAGA CCTATGTATT AGATAAAGAG GGGGTAAAT AATGGCTATT	1380
	GTTGATGTGG TTGTTATTCC AGTTGGAACG GAAGGTCCGA GTGTTAGTAA ATATATTGCA	1440
	GATATTCAGA AAAAACTTCA AGAATATAAA GCAATGGGTA AAATTGATTT TCAATTAACA	1500
35	CCAATGAATA CTCTAATTGA AGGTGAATTA AGCGATGTAT TAGAAGTTGT GCAAGTGATA	1560
	CATGAATTAC CTTTGTATAA AGGTTTAAGT AGAGTTTGTA CAAATATCCG TATTGATGAC	1620
	CGACGAGACA AATCTAGAAA AATGAATGAT AAACAAACAT CAGTACAAAA ACATTTAGAA	1680
40	AATAGTGGTG AAAACCTATG AGGATTTCAA GCTTAACTTT AGGCTTAGTT GATACTAATA	1740
	CGTATTTTCA CGAAAATGAC AAAGCTGTTA TTCTGATTGA CCCTTCAGGT GAAAGTGAAA	1800
45	AAATTATTAA AAAATTAAAC CAAATAAATA AACCGTTAAA AGCTATTTTA TTAACACATG	1860
	CACACTTTGA TCATATCGGA GCAGTCGATG ATATAGTTGA TCGATTGCAT GTCCCGGTTT	1920
	ATATGCATGA AGCAGAGTTT GATTTTCTAA AAGATCCCGT TAAAAATGGG GCAGATAAAT	1980
50	TTAAGCAATA TGGATTACCA ATTATTACAA GTAAGGTAAC TCCTGAAAAG TTAaMCGAAG	2040
	GTAGCACAGA AATAGAAGGA TTTAAGTTnT nAyrTGTaCA CACACCTGGA CATTCAACCAG	2100

55

GAATCGGACG TACAGATTTA TATAAAGGTG ATTATGAAAC GCTAGTTGAT TCTATTCAAG 2220  
 ATAAAATATT TGAATTAGAA GGC 2243

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 61:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 8009 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 61:

TTGGnATCAT tyAcgGTAAa AAGAATAAaG CAAGATTTtAT TTCATTAGTA CTAATTTGTG 60  
 CAATGTTTGC AATTTGTTGG GTTGCATATA TTCAATGGGA GTCTACAATC GCTTCATTTA 120  
 CACAATCTAT TAATATTTCa ATGGCACAAT ATAGTGTTTT ATGGACAATT AACGGAATAA 180  
 TGATTTTAGT AGCACAACCA TTAATTAAAC CGATTCTCTA TCTGTTAAAA GGAAACTTAA 240  
 AGAAGCAAAT GTTTGTCGGC ATCATCATTT TTATGTTGTC GTTCTTTGTC ACGAGTTTTG 300  
 CCGAAACTT TACAATATTT GTTGTCGGTA TGATTATTTT AACTTTTGGA GAAATGTTTG 360  
 TATGGCCAGC AGTTCCAAC ATAGCCAATC AGTTAGCGCC AGATGGTAAG CAAGGACAGT 420  
 ACCAAGGTTT TGTGAATTCA GCTGCTACAG TAGGAAAAGC ATTTGGTCCA TTTCTTGGTG 480  
 GTGTATTAGT TGATGCGTTT AATATGCGCA TGATGTTTAT CGGTATGATG CTACTACTTG 540  
 TATTTGCATT AATATTATTA ATGGTTTTCA AGGAGAATAA TACGCAACCT AAAAAAATAG 600  
 ATGCATAATG AGTAAATAGA ATTAACGTTA TAGACTTGAA ATAAATGTCG TTATAACATA 660  
 ATATTAAATT GTATAATTTA ATTTGTTTTG GAGCTTTTCT ACAGAAAGCT AGTGATGCTG 720  
 AGAGCTAGTG TTAAGGACTA AATGTAAATC GTATTAAATT TAAATTGAAT GAATGACATC 780  
 TCTTACTATT AAAATGAGTG CACAATTTTT GTGAAATAGG GTGGTAACGC GSCAAATGTC 840  
 GTCCCTATGT AAATAGAATA GTTAGAGGTG TCTTTTTTAT TGAATAGGAG GAAATGTGTT 900  
 GAATTACAAC CACAATCAAA TTGAAAAGAA ATGGcAAGAC TATTGGGACG AAAATAAAAC 960  
 ATTTAAACA AATGATAACT TAGGTCAAAA GAAATTTTAT GCTTTAGACA TGTTTCATA 1020  
 TCCATCAGGT GCTGGTTTAC ATGTTGGACA TCCTGAGGGc TATACAGCAA CAGATATCAT 1080  
 TTCAAGATAT AAAAGAATGC AAGGATATAA TGTATTACAT CCGATGGGGT GGGATGCATT 1140  
 CGGATTACCA GCAGAGCAAT ATGCTTTAGA CACTGGCAAC GACCCACGTG AATTTACAAA 1200  
 GAAAAATATC CAACTTTTA AACGACAAAT TAAAGAATTA GGGTTCAGTT ATGATTGGGA 1260

## EP 0 786 519 A2

	GTTATATAAC AAAGGTTTAG CATACGTTGA TGAAGTTGCA GTTAACTGGT GTCCAGCATT	1380
	AGGCACTGTT TTATCTAACG AAGAAGTGAT TGATGGTGTC TCTGAACGTG GTGGACATCC	1440
5	AGTTTATCGT AAGCCGATGA AACAATGGGT ACTTAAAATC ACAGAATATG CAGATCAATT	1500
	ATTAGCAGAT TTAGATGATT TAGATTGGCC TGAGTCTTTA AAAGATATGC AGCGCAATTG	1560
	GATTGGACGT TCTGAAGGGG CCAAAGTTTC ATTTGATGTA GATAATACGG AAGGAAAAGT	1620
10	AGAAGTATTT ACGACTAGAC CAGATACAAT CTATGGTGCA TCATTCTTAG TCTTAAGTCC	1680
	TGAACATGCA TTAGTTAATT CAATTACAAC AGATGAATAT AAAGAAAAAG TAAAAGCTTA	1740
	TCAAACAGAA GCTTCTAAAA AGTCAGATTT AGAACGTACA GATTTAGCAA AAGATAAATC	1800
15	AGGTGTATTT ACTGGTGCAT ATGCAACTAA TCCTTTATCT GGTGAAAAAG TACAAATTTG	1860
	GATTGCTGAT TATGTATTAT CAACATATGG TACTGGAGCA ATTATGGCAG TACCAGCGCA	1920
20	TGATGACAGA GATTATGAAT TTGCTAAAAA GTTTGATTTG CCAATCATTG AAGTCATCGA	1980
	AGGTGGAAT GTTGAAGAAG CAGCATACAC TGGTGAAGGT AAACATATTA ATTCTGGTGA	2040
	ACTTGATGGT TTAGAAAATG AAGCGGCAAT TACTAAAGCT ATTCAATTAT TAGAGCAAAA	2100
25	AGGTGCTGGC GAAAAGAAAG TTAATTACAA ATTAAGAGAT TGGTTATTCA GTCGTCAGCG	2160
	TTATTGGGGC GAACCAATTC CTGTCATTCA TTGGGAAGAT GGAACAATGA CAACTGTTCC	2220
	TGAAGAAGAG CTACCATTGT TGTTACCTGA AACAGATGAA ATCAAGCCAT CAGGGACTGG	2280
30	TGAGTCTCCA CTAGCTAATA TTGATTCATT TGTAATGTT GTAGATGAAA AAACAGGTAT	2340
	GAAAGGACGT CGTGAAACAA ATACAATGCC ACAATGGGCA GGTAGTTGTT GGTATTATTT	2400
	ACGTTACATC GATCCTAAAA ATGAAAATAT GTTAGCAGAT CCTGAAAAAT TAAAACATTG	2460
35	GTTACCTGTT GATTTATATA TCGGTGGAGT AGAACATGCG GTTCTTCACT TATTATATGC	2520
	AAGATTTTGG CATAAAGTCC TTTATGATTT GGCTATCGTA CCTACTAAAG AACCTTTCCA	2580
	AAAATTATTT AACCAAGGTA TGATTTTAGG AGAAGGTAAT GAGAAGATGA GTAAATCTAA	2640
40	AGGAAATGTA ATCAATCCTG ATGATATAGT ACAGTCTCAT GGTGCAGATA CTTTGCGTCT	2700
	TTACGAAATG TTTATGGGAC CTTTAGATGC TGCAATTGCA TGGAGTGAAA AAGGATTAGA	2760
45	TGGGTCTCGT CGATTCTTAG ATCGCGTATG GCGTTTAAAT GTAAATGAAG ATGGGACATT	2820
	GAGTTCAAAA ATTGTAACTA CAAATAATAA ATCTTTAGAT AAAGTTTATA ACCAACTGT	2880
	TAAAAAGGTA ACAGAAGACT TTGAAACATT AGGATTTAAT ACTGCTATTA GTCAATTAAT	2940
50	GGTATTTATT AATGAGTGTT ATAAAGTTGA TGAAGTTTAT AAACCTTACA TTGAAGGCTT	3000
	CGTTAAAATG TTAGCACCTA TTGCACCACA TATCGGTGAA GAATTATGGT CAAAATTAGG	3060

55

	TGATGAAGTA	GAAATCGTTG	TTCAAGTGAA	TGGTAAATTG	AGAGCTAAAA	TTAAAAATTGC	3180
	TAAAGATACA	TCAAAAGAAG	AAATGCAAGA	AATTGCCTTA	TCTAATGACA	ATGTTAAAGC	3240
5	GAGTATTGAA	GGTAAAGACA	TCATGAAAGT	CATCGCTGTT	CCTCAAAAAT	TAGTCAATAT	3300
	TGTAGCTAAA	TAATGTTTTA	AGGAGGACTT	TGAAATGAAG	TCAATTACTA	CAGATGAATT	3360
	AAAAAATAAA	CTTTTAGAAT	CTAAACCAGT	TCAAATTGTT	GATGTTTCGT	CTGATGAAGA	3420
10	AACAGCAATG	GGATATATTC	CTAATGCAAA	GTTAATTCCA	ATGGATACCA	TTCCGGATAA	3480
	TTTAAATTCA	TTTAATAAAA	ATGAAATATA	TTATATTGTA	TGTGCTGGTG	GAGTTCGAAG	3540
	CGCTAAAGTT	GTAAGAATAT	TAGAGGCAAA	TGGCATTGAT	GCCGTAAATG	TCGAAGGCGG	3600
15	CATGCACGCA	TGGGGCGATG	AAGGTTTGGA	AATAAAAAGT	ATTTAAAGTA	GTGACATAAT	3660
	TTAAATAAAT	ATTACATTTG	TAATGACACC	AAGTAACGTT	TCGGTTGCTT	GGTGTITTTTT	3720
20	GGTATGAATT	ACTTCTCTGT	ACAAAACAAT	CTAAAGCGTT	CTTGTTATGT	TTTATTAAGA	3780
	TTTTAATTAC	AAAACGGAAA	CTAAATTGTA	ATAAAATAAA	ACTTTATTTT	ATAAAATGAT	3840
	GATGATAAAA	TTGAGTGAAC	TTAAATATAT	GTACAAAATA	ATATAGCTAT	AAATATAATA	3900
25	TAGCTATAAA	TATAATATGA	GGGAGCGTAT	ATTTTITAGCA	TAATTCCTAA	CAACACAGCA	3960
	GAGAACAGAC	AACCAGGAGG	AAAATGAAAT	GAATTTGTTA	AAGAAAAATA	AATATAGTAT	4020
	TAGGAAGTAT	AAAGTAGGCA	TATTCTCTAC	TTTAATCGGA	ACAGTTTTAT	TACTTTCAAA	4080
30	CCCAAATGGT	GCACAAGCCT	TAACTACGGA	TAATAATGTA	CAAAGCGATA	CTAATCAAGC	4140
	AACACCTGTA	AATTCACAAG	ATAAAGATGT	TGCTAATAAT	AGAGGTTTAG	CAAATAGTGC	4200
	GCAGAATACA	CCTAATCAAT	CTGCAACAAC	CAATCAAGCA	ACGAATCAAG	CATTGGTTAA	4260
35	TCATAATAAT	GGTAGTATAG	TAAATCAAGC	TACGCCAACA	TCAGTGCAAT	CAAGTACGCC	4320
	TTCAACACAA	AACAATAATC	ATACAGATGG	CAATACAACA	GCAACTGAGA	CAGTGTCAAA	4380
40	CGCTAATAAT	AATGATGTAG	TGTCGAATAA	TACCGCATT	AATGTACCAA	CTAAAACAAA	4440
	TGAAAATGGT	TCAGGAGGAC	ATCTAACTTT	AAAGGAAATT	CAAGAAGATG	TTCGTCATTC	4500
	TTCAAATAAA	CCAGAGCTAG	TTGCAATTGC	TGAACCAGCA	TCTAATAGAC	CGAAAAAGAG	4560
45	AAGTAGACGT	GCGGCACCGG	CAGATCCTAA	TGCAACTCCA	GCAGATCCAG	CGGCTGCAGC	4620
	GGTAGGAAAC	GGTGGTGAC	CAGTTGCAAT	TACAGCGCCA	TATACGCCAA	CAACTGATCC	4680
	TAATGCCAAT	AATGCAGGAC	AAAATGCACC	TAACGAAGTG	CTGTCAATTTG	ATGACAATGG	4740
50	TATTAGACCA	AGTACCAACC	GTTCTGTGCC	AACAGTAAAC	GTTGTTAATA	ACTTGCCGGG	4800
	CTTCACACTA	ATCAATGGTG	GCAAAGTAGG	GGTGTITTAGT	CATGCAATGG	TAAGAACGAG	4860

55



	TCGTATACAT GGAAGTACATA CGAATGACCA TGGCGATTTT AATGGTATCG AGAAAGCATT	4980
	AACAGTAAAT CCGAATTCTG AATTAATCTT TGAATTTAAT ACAATGACTA CTAAAAACGG	5040
5	TCAAGGCGCA ACAAATGTTA TTATCAAAAA TGCTGATACT AATGATACGA TTGCTGAAAA	5100
	GACTGTTGAA GCGGGTCCAA CTTTGCCTTT ATTTAAAGTA CCTGATAATG TGAGAAATCT	5160
	CAAAATTCAA TTTGTACCTA AAAATGACGC AATAACAGAT GCGCGTGGCA TTTATCAACT	5220
10	AAAAGATGGT TACAAATACT ATAGCTTTGT TGAATCTATC GGACTTCATT CTGGGTCACA	5280
	TGTTTTTGTT GAAAGACGAA CAATGGATCC AACAGCAACA AATAATAAAG AGTTTACTGT	5340
	AACAACATCA TTAAAGAATA ATGGTAATTC TGGTGCTTCT CTAGATACAA ATGACTTTGT	5400
15	ATATCAAGTT CAATTACCTG AAGGTGTTGA ATATGTGAAC AATTCATTGA CTAAAGATTT	5460
	TCCAAGTAAC AATTCAGGCG TTGATGTTAA TGATATGAAT GTTACATATG ATGCAGCAAA	5520
20	TCGTGTGATA ACAATTAAAA GTACTGGAGG AGGTACAGCA AACTCTCCGG CACGACTTAT	5580
	GCCTGATAAA ATACTCGATT TAAGATATAA ATTACGTGTA AATAATGTGC CGACACCAAG	5640
	AACAGTAACA TTTAACGAGA CATTAACTGA TAAAACATAT ACACAAGATT TCATTAATTC	5700
25	AGCTGCAGAA AGTCATACTG TAAGTACAAA TCCATATACT ATCGATATCA TCATGAATAA	5760
	AGATGCATTA CAAGCCGAAG TTGACAGACG TATTCAACAA GCTGATTATA CATTGCGTC	5820
	ATTAGATATC TTTAATGGTC TGAAACGACG CGCACAAACG ATTTTAGATG AAAATCGTAA	5880
30	CAATGTACCA TTAAATAAAA GAGTTTCTCA AGCATATATT GATTCAATTA CTAAATCAAAT	5940
	GCAACATACG TTAATTCGAA GTGTTGATGC TGAAATGCA GTTAATAAAA AAGTTGACCA	6000
	AATGGAAGAT TTAGTTAATC AAAATGATGA ATTGACAGAT GAAGAAAAAC AAGCAGCAAT	6060
35	ACAAGTTATC GAGGAACATA AAAATGAAAT AATTGGTAAT ATTGGTGACC AAACGACTGA	6120
	TGATGCGGTT ACTAGAATCA AAGATCAAGG TATACAGACC TTAAGTGGGG ATACTGCAAC	6180
	ACCGTTGTT AAACCAAATG CTAAAAAAGC AATACGTGAT AAAGCAACGA AACAAAGGGA	6240
40	AATTATCAAT GCAACACCAG ATGCTACTGA AGACGAGATT CAAGATGCAC TAAATCAATT	6300
	AGCTACGGAT GAAACAGATG CTATTGATAA TGTTACGAAT GCTACTACAA ATGCTGACGT	6360
45	TGAAACAGCT AAAAATAATG GCATCAATAC TATTGGAGCA GTTGTTCTCTC AAGTAACTCA	6420
	TAAAAAAGCT GCAAGAGATG CAATTAACCA AGCAACAGCA ACGAAAAGAC AACAAATAAA	6480
	TAGTAATAGA GAAGCAACTC AGGAAGAGAA AAATGCAGCA TTGAACGAAT TAACTCAAGC	6540
50	AACCAACCAT GCTTTAGAAC AAATCAATCA AGCAACAACA AATGCTAATG TTGATAACGC	6600
	CAAAGGAGAT GGTCTAAATG CCATTAATCC AATTGCTCCT GTAAGTGTG TTAAGCAAGC	6660

55

TGATGCGACT CAAGAAGAAA GACAAGCAGC AATTGACAAA GTGAATGCTG CTGTAAGTGC 6780  
 AGCAAACACA AACATTTTAA ACGCTAATAC CAATGCTGAT GTTGAACAAG TAAAGACAAA 6840  
 5 TGCGATTCAA GGAATACAAG CAATTACACC AGCTACAAA GTAAAAACAG ATGCAAAAAA 6900  
 TGCCATCGAT AAAAGTGCGG AAACGCAACA TAATACGATA TTAAATAATA ATGATGCGAC 6960  
 GCTCGAAGAA CAACAAGCAG CACAACAATT ACTTGATCAA GCTGTAGCCA CAGCGAAGCA 7020  
 10 AAATATTAAT GCAGCAGATA CGAATCAAGA AGTTGCACAA GCAAAAGATC AGGGCACACA 7080  
 AAATATAGTA GTGATTCAAC CGGCAACACA AGTTAAAACG GATACTCGCA ATGTTGTAAA 7140  
 TGATAAGCG CGAGAGGCGA TAACAAATAT CAATGCTACA ACTGGCGCGA CTCGAGAAGA 7200  
 15 GAAACAAGAA GCGATAAATC GTGTCAATAC ACTTAAAAAT AGAGCATTAA CTGATATTGG 7260  
 TGTGACGTCT ACTACTGCGA TGGTCAATAG TATTAGAGAC GATGCAGTCA ATCAAATCGG 7320  
 CGCAGTTCAA CCGCATGTAA CGAAGAAACA AACTGCTACA GGTGTATTAA ATGATTTAGC 7380  
 20 AACTGCTAAA AAGCAAGAAA TTAATCAAAA CACAAATGCA ACAACTGAAG AAAAGCAAGT 7440  
 GGCTTTAAAT CAAGTGATC AAGAGTTAGC AACGGCAATT AATMATATAA ATCAAGCTGA 7500  
 25 TACAAATGCG GAAGTAGATC AAGCGCAACA ATTAGGTACA AAAGCAATTA ATGCGATTCA 7560  
 GCCAAATATT GTTAAAAAAC CTGCAGCATT AGCACAAATC AATCAGCATT ATAATGCTAA 7620  
 ATTAGCTGAA ATCAATGCTA CACCAGATGC AACGAATGAT GAGAAAAATG CTGCGATCAA 7680  
 30 TACTTTAAAT CAAGACAGAC AACAGCTAT TGAAAGTATT AAACAAGCTA ACACAAATGC 7740  
 AGAAGTAGAC CAAGCTGCGA CAGTAGCAGA GAATAATATC GATGCTGTTC AAGTTGATGT 7800  
 AGTAAAAAAA CAAGCAGCGC GAGATAAAAT CACTGCTGAA GTGGcGAacG TATTGaAGCG 7860  
 35 GTTAAACAAA CACCTAATGC AACTGACGAA GAAAAGCAGG CTGCTGTTAA TCAAATCCAA 7920  
 TCAACTTTAA AGATTCAAGC AATTTAATCC AAATTTAATC CAAAACCCAA ACAAATGGAT 7980  
 TCAGGGTAGG ACACCACTTA CAAATCCAA 8009

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 62:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10953 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 62:

ACCCACCCcn TGGGGATAnT TTACCTGGTG GGGCCTTCGA TTGCCTTTAG GTGAAACCaG 60

## EP 0 786 519 A2

	AGATGAATGC TAACCATATT CATTCTGCTA AAGATGGTCG TGTTACTGCG ACAGCTGAAA	180
	TTATTCATCG AGGTAAGTCG ACACATGTAT GGGATATAAA AATTAAGAAT GACAAAGAAC	240
5	AATTAATTAC AGTTATGCGT GGTACAGTTG CTATTAAACC TTTAAAATAA AAGAACTGCT	300
	AGCTGAAATG TTATGAGATA TTCATACTA CGGCTAGCAG TTTTTTTATG CGCTATATTG	360
	TTGTAGTTTT AGAAATGCTT GTTCAATGCG TTCGGCAGCT TTACGGCCAC CCATAACATT	420
10	TCTACCAAAT GGTCCCTAATT CTAAGTCTGC AAAGCATCCT GCGACAAATA GATTTGGTAT	480
	CCATTCTAAT TTTTCGAAA TAACAGGGTA ATTACATTCG TTGATAGGTG CATCATAATT	540
	TTGTATTAAAT TGCTTAATAA GTGGTTGTGA CATAAAATCT TGTTCAAAAC CAGTTGCAAC	600
15	CATAATCTGT TGATATGGAA CAGAATCATT TTCAGTGTTA ATTACACCAC CACTAATTTG	660
	AGTGATAGGT GTTTTATGCa CATTTATACG ACCATTTTTA ATATGTTTTT TAAGGCGTAA	720
20	GTACAGTTCG TGAGGCATTG ATCCTTTATG ACGTTCGCGT TGTACAATGG CATTTCTTTC	780
	AGGCATGCTT TTAGTACTTA AAAATGAAGA CATATTTTTC GGACCTAACC AACCAGGATC	840
	AGCATCAAAG TCATGTATTT CAATATCTTT ATTTAGCCAT AAATGAATCT TTTTATCGTT	900
25	ATCATGATTT AACAAITTA A GTGCAAGATG TGCAGCAGTa ATGCCGCTAC CAACGATATG	960
	ATCGGTCTTA TCATATACTA CTTGATCAAG TTCTTTCTCG AAGATATGAT TTACATTCTG	1020
	TTTGTCTTTT AAAATGTCAG GCATAAACGG AATATTTGTA CTGCCTATTG CAATAACGAC	1080
30	GCAATCTGTA GTGATAAITT GTCCATCTTC TAACTTGATA TGCCATTTGT CTTCTTGTTT	1140
	ATCTAAAGTT TGAATAAAC CTTGAACCAA GCAATCCTCT AATTGATATT GTTTAGAAGC	1200
	ATGTGCAATA TGATCCATAA ACATTGTCAA TTCAGGTCGT TGATAAGGAC CATAAAAAGC	1260
35	ATTTGTATAT TGGTGCTGTT TAGCGAATTG TTTTAGATGG AACGGTTGTG GATGTACGTG	1320
	ATGTACAATC GGTGATCTTA AATAAGGCAT TTCTATTGTA TTTGTATATG AGTTAAACCT	1380
	TTGGCAAAAA GTTTCGTGTG GGTCAATGAT TGTTAATCGG TCTGTTGTTA ATCCGCTTGA	1440
40	TAATAGTTTT TGTGCGATTG CAGTTCCTCG TATGCCACCG CCGATAATTG TCCAATGCAT	1500
	AATAAAACCT CTCTCTTTTT AAAACGTAAT AGTTACGATT TATAATTATT ATTATCATAA	1560
45	TACATAACGA CATGAAAGGC AATTAAATTA AAGAGATATA TGTAGATAGG GCGAATCTGT	1620
	AGTCAAAGAA AAAATCATTG AAAAAGAGGT AACAATGTCA AAAGAWACA GCAGTAAAT	1680
	CATTCCTAAT TTGGAATCAT CTTACTGCTG TTTGTTGTTG ATTTATATTC ATGATTTTGT	1740
50	TATATAATCT ACAATTTTGT GTCTTTTAAG TCTTCCGAAA TTTCATCGAC TTTAGTCTTT	1800
	TTAGTATAAG GCGTTTTAAT ATTATATGCT GCTTTCATAA TCATATGACT TGAAAGAGGA	1860

55

	GCAATAAAAT ATAAAAACGT ACCAAATAGT AATGACATTG CACCTAATGT TGATGCTTTT	1980
	CCGGCAGCAT GTGCACGTGA ATATACATCT TCAAGTCTCA ATAATCCTAT AGCTGCTAGG	2040
5	GCGCTAATTA AAGCACCGAT GATAACAAAG ATAAGTGCAA GACTAATCAG TATGATTTTG	2100
	ATCATGTTCA ATCACCTTAC CTTTGTCCAT AAATTTAGAG AATACTGCAG TACCTAAAAA	2160
	AGCTAATATA CCAATCATCA TAATAACGAC AATCATGTAT TTAATATTTA ATAAAATACT	2220
10	GAATAATGCT ATAACTGCCA TTAATTGAAG ACCAATCGCA TCTAATGCGA CAACACGATC	2280
	GGCAAGTGAT GGGCCTAGCA CAACGCGAAT GAGCATAGCT AACATAGAAA TGACAACTAT	2340
	GATTAATGCA ATAACGATAA TAACATTATG ATTCAATTATA TTTGCCCCAC CTCTCTTACA	2400
15	ATTTTCTCTA ATGATGTTTT AATACTTTCT ACTTCTTGCT CTTTAGTTGA AAAATCTATG	2460
	GCATGAATAT AAATTTTTGT ACGATCGTCA CTTACACCAA GCACTACAGT ACCAGGTGTT	2520
20	AATGTAATTA AATTAGACAG CAAGACAATT TGCCAATCTT TTTTAAATC TGTGTGATAA	2580
	ACAAAGAATC CTGGTTCATT TTTAATCGAA GGTTTAATAA TAATTTTCAA AACATCAAAA	2640
	TTAGCTTTAA TCAGTTCGAT TAAGAAAATA ATAACTAATT TAATAATACG ATATAGCGTG	2700
25	ATGACATAAA ATCTACCTGG TAACACTCTG TGTAAGAGGT AAACAAGAAC TAGGCCAAAG	2760
	ATGAAACCTA ACACAAAGTT ATTTGTTGTG TAACTATTTG TCACAAACAA CCAAAACACT	2820
	GCGATAATAA AGTTTAATAC TAATTGTACA GCCATGTTAT TTACCTCCTA ATACAGCTTT	2880
30	AACGTAGGTT GATGGATTGT AGAATGTTTC TGCACCAGCT TTTACCATTG GATATAAGTA	2940
	ATCTGCTGAC AATCCATATA AAACAGTTAT CACAACCTGCA ACGATTGCAA TCGTAGTTAA	3000
	ATATTTGACG TCGACTTTGT TATTAAGATC ATATCCTTTT GGTGACCGA AAAAGCCTTG	3060
35	TAGGAATATG CGAATGACAG AATATAATAC GACTAAACTT GATAATAAGA CGATGACACC	3120
	ACTTAAATAA AATCCTCTTT CAAATGTTGA TTGGACAATA AAAAATTTTC CATAAAAGCC	3180
40	ACTGAGTGGG GGAATGCCAG CTAAACTTAA TGCTGCGATA AAGAATGACC AACCAAGTAC	3240
	AGGATATCGT TTAATTAAGC CACCAAATTG TCTTAAATCA GCAGTGCCTG TAATTTTAAT	3300
	CATAATTCCG ATAAGCAAGA ATAATGCAAG TTTTACTAAC ATGTCGTGCA ATGTATAGTA	3360
45	AATAGCCCCA ATCATACCTG ACTCTGTCAT CATTGCAACG CCGACTAAGA TCACACCTAC	3420
	AGCAATCATG ACATTGTATA GGATGATTTT TTTAATGTTG GCATATGCAA CAGCACCGAC	3480
	ACAACCAAAG ATGATCGTTA ATAGTGCTAA GAATAAAATG ACATAATGTG AAAAGCTTAC	3540
50	ATTATCACTA AAGAATAGGC TCAATGTTCT AGCGATTGCA TAAACACCAA CTTTTGTTAA	3600
	CAAAGCACCA AAGAATGCAA TGATTGGAAT TGGTGGCAT AGTATGCACT AGGTAACCAA	3660

55

	ATATTGACTA AGCCACTGTC ATGCGCTGAA AGGTTAGCTA ATTTATTGCT TATATCTGCT	3780
	AGATTCAATG TTCCTACTAC TGAATATAAA ATCGCTACAC CCATTACGAA GAAGGATGAC	3840
5	GATACAACGT TAACAAGAAC ATATTTTATT GTTCTTGTA GTTGAATTTT TGTAGAACCA	3900
	ATTACTAATA AGAAATAAGA TGACATTAAA AATACTTCGA AAAATACGAA TAGGTTGAAA	3960
	ATGTCACCAG TTGTGAATGC ACCAATGATA CCTATTAACA TAAATAGTAC TGAAAAATAA	4020
10	TAATAATATC TTTCACGTTT AATACCAATT GTTTGGTATG AATATAAAAT CACAATAGCT	4080
	GTAATAATAA TACTAGTAAT TATTAGTAGG GCACTGAATA TGTCTAATAC AAAGACAATA	4140
15	CTGTATGGTG CTTTCCATGA ACCTAGCTCT ACGCGTATTG GTCCATGTTT AACAAACATT	4200
	GCTAAATTGA TAATTGCCGC GACCAAGGTT AATAATGTAC CGCCTAGTGC GACATAACGC	4260
	TTTATAATAG GACGCTTTCC AATAAAGACA AGTAATATGG CTGTAATTAC TGGAAATAACT	4320
20	AGCGTTAACA CAAGCATATT ACTTTCAATC ATCTTCTGGA ACTCCTTTCA TACTCTCAAC	4380
	GTTATCTGTG CCTAATTCTT TATATGTTCT AAATGCTAAT ACTAAGAAAA AGGCTGTTGT	4440
	CGCAAGCGA TAACGATTGC TGTTAAATA AGTGCTTGCG GGA TAGGATC AACATAGCTT	4500
25	TTTACGTTTC CTTTATAAAT TGGAACAGTA CCATGTTTAA GTCCGCCCAT AGTTATTAAA	4560
	AATAAATTTG CTGCATGTGT TAATAGTGTA GTTCCCATAA CAATTCGTAT CAGACTTTTA	4620
	GACAAAACGA GATAGACACT AATTGCTGTG AGAATACCAC TAACAAAAAT CATAATAATT	4680
30	TCCACTATTC GTTCTCTCCA ATCGAAATAA TAATTGTCAT GACAGTACCA ACTACTGCAC	4740
	ATAAACACC GAAATCAAAG AATACTGCTG TTGTCATATG AACAGGTTCT AATATAAATA	4800
	ACGGTATATC AAATGTGACA TGCGTAAAGA AATTTTTGCC TAAAAACCA CTTGCGATAG	4860
35	GCGTCGCAAT ACAAAAACT AATCCGATAC CTATCAAGAT TTTAAATCT AATGGGAAAA	4920
	TTTTACGCAT TGTTTCTATA TCAAATGCAA TCGTAATGAT AACAAGTGAA CTTGCGAATA	4980
40	ATAATCCGCC GACGAAACCG CCACCAGGTG TATAATGTCC TGCTAAGAAA AGTGAAAAAC	5040
	CAAAGACCAT TACCATGAAA AAGATAATAA CTGCAGCAA TTGCAAAATT AGATCATTTT	5100
	GTTGTCTATT CATGATTTTT CACCTCGTTA CCTTGCCTTT GACGCTTTTT ACGTAATTTA	5160
45	ATCATGTAT ATACAGCTAA TCCTGCGATA CCAAGCACAG ATGACTCGAA TAAAGTATCC	5220
	ATACCACGGA AATCAACAAG TATGACGTTT ACCATGTTTT TACCGTGAGC tAAATCATAA	5280
	ACGTGCTCTT GATAAACTT AGATATCGAT TCAAATGTC TATTTCCGTA TGCAATTAAA	5340
50	CCGATAATAA TGACGGACAA ACCAACACCA CCAGCAATTA AAGCATTAGT AAGCTGGAAT	5400
	GAGCGCTTTT CATTATAACG ATTTAAATTT GGTAAGTGGT AGAAGCATAA TAAGAACAAT	5460

55

## EP 0 786 519 A2

	ATAACAATA CAGACACAGC ATATCCAAC T GCACTTAACA TAATGATGCT AAATAATCTT	5580
	GATTTAGCGA AAAGAATTAA AAAGGCAGCA CTTAATAATA AAATTACGAT ACAAACCTCG	5640
5	AAAATTCTAA TCGGACTAAC GTCTTTAAAA TTAATGTTGA AAGGTACTGA GAATATAGTG	5700
	ACAAATGTTA ATAAAATTAA TGCACCAAAA ATGATAACTA AATTATTACG TGAATAATCG	5760
	GTAACATAGC TATTCGTCAT CTTTTCAGAG TAGTTTGGA TAACATTTGC ACTTCTGTTG	5820
10	TACCAATAAT TGAATGTTAG TTTACCAGGT TGTCGTTGCA ACAATTTTAC CCAATAACTA	5880
	AATGTCACAA TTAGTAAGAT ACCTAAAATA TAAATCACTA ATGTTGATAA AAAGGCAGGC	5940
15	GTTAATCCAT GGAACATATG GAATTCAACA TCATCAATTA CGGTATGATT AATCGAAGag	6000
	TnAGCTGGTT CAATAATCGA ATTAGTTAAA ATGCCAGGGA ATAAACCAA TACAATTACT	6060
	AATGTAGCTA AATAGCTGG TGATAAAAGC ATTAATATTG ATACTTCGTG TGCTTTTTTA	6120
20	GGTAATTGTT CAGGTTTATA TTGTCCGAAA AATATATGCA TTATAAATTT AATTGAATAT	6180
	ACAAATGTGA AGACACTGCC CACTATACCA ATGATTGGGA ATAGGTAGCC TAATGTATCA	6240
	ACACTGAATA AATTTGCTTG GCTTGCTGTA AATGTTGTTT CTAAAAATGA TTCTTTTGAT	6300
25	AAGAAACCAT TGAACGGTGG TACACCAGCg CATACTTAAT GCTGTAATAA CAGTGATTGT	6360
	AAATGAAATA GGCATAATTG TTAGTAAGCC ACCTAATTTT TTAACATCAC GTGTACCAGT	6420
	AGAATGATCC ACTGCACCTG TAATCATAAA TAGGGCACCT TTAATGTTG CATGGTTGAT	6480
30	TAAATGGAAT ATTGCAGCCG TAAATGCAGC AGCATATATT TTGCTATCAT CGCCTTGATA	6540
	GTGATAACTA ATGGCACC GA TTCCAAGCAT CGCCATAATC ATACCTAATT GGGATACTGT	6600
	TGAAAATGCC AGTATACCTT TCAAGTCTTG TTGTTTTGTT GCGTTTAGCG AAgCCCAGAA	6660
35	TAATGTAATT AAACCAACGA GTGTGACAGT CCATACCCAA CCTTGCGATG CTGCGAAGAT	6720
	TGGTGTGATT CGAGCGATTA AATATAACCC TGCTTTAACC ATGTTTGCTG AATGAAGATA	6780
40	AGCACTGACT GGTGTAGGTG CTTCCATTGC ATCTGGTAGC CAAATATAAA ATGGAAACTG	6840
	AGCAGATTTT GTAAAAGCAC CAATCATGAT TAAAATCATC GCAAAAATGA AGAATGGGCT	6900
	ATTTTGAATT TCAGAAGCAT GTTGAATCAT GTACTGAATG CTAAATGATT GTGTTGGTAT	6960
45	AGCGAGTAAG ATGATACCAC CTAATAATGA TAGACCACCA AATACTGTGA TTATGAGCGA	7020
	TTTTTGAGCA CCATATATAG ATGCTTGTCG TTCGCGCCAG AATGAAATAA GTAAAAAAT	7080
	AGAAAATGAC GTTAGCTCCC AGAATAAATA TAGAATAATA ACATTATCTG AAAGTACGAC	7140
50	ACCTAACATT GCACCCATAA ATAGTAATAA ATAACAATAA AAATTCCCTA GTTGTCTGTA	7200
	CTTACTTAAG TAGCCGATTG AATATAATAC TACTAACTG CCGATTCCCTG AAATAAGCAA	7260

55

## EP 0 786 519 A2

	CCAATTTAAG GTTTTCAATTA CAGTATTACC TGACATCGTC GTTTTAATTA ATGTAAGCAT	7380
	ATAAATAAAT ATGACGATAG GGACAGGTAA TACGAACCAT CCTAAATGTA TACGTTTAAA	7440
5	AAATCTATAC AGGATAGGAA TAATGAGTGC GAATATTAAC GGTAATATCA CCGCAATATG	7500
	TAACAAACTC ACTATGTTGT CCTCCTTTAA AAAATATTTA TGTATTTCAT TATACATGAA	7560
	TGATATAGTT CTGAAAAACG TACACACTCC TTGTTGTGCT TTATTTTCAG AaGTATTTAA	7620
10	ATAAGAAGAA ACACGTCATT TTTTATTTAA AATTTTCTTT GTATTGAAGT GAATAATCTT	7680
	CTTTTAAGCG TGCTAAACTA GCTAAAGACA TTTCAGCATG TTTTGTTCG TGAGCTTTAA	7740
	GTTTAGTTTC TAAATCTGTA ATTGCTTGTT GAAGTGAATC TTCATAGCGC AATACATCAA	7800
15	CATTGAAGTC GCGTAATTGT GAACGTTTCG TATAGCGTTT TTCAAATGG CTTAATGCTT	7860
	TGCGGTCATG GAAAAATACA CCTTCAGTTT CAGTAGGGTT ATGTAAATCA CCTTGTTTCG	7920
20	GGTGTTCGAT AACTTGTTCA ACTTTAACAA GGACATCGTC TCCATTTTCT TCAACAATCG	7980
	TGACACCATA GCTACCTGTT TTGTGTGAAA ATCGATATAG CTTCATGCTA TTTTCCTCCC	8040
	TTAAAGTAT GTTAATATAT ATGTATCATA ACATGAATGG AGAATATAAA TGGCTAACTA	8100
25	TCCACAGTTA AACAAAGAAG TACAACAAGG TGAAATCAAA GTGGTTATGC ACACAAATAA	8160
	AGGTGACATG ACATTCAAAT TATTTCCAAA TATTGCACCA AAAACAGTTG AAAATTTTGT	8220
	GACACATGCA AAAAATGGTT ATTATGATGG AATCACATTC CACCGTGTCA TTAATGACTT	8280
30	CATGATTCAA GGTGGCGATC CAACAGCTAC TGGTATGGGT GGCGAAAGTA TTTATGGCGG	8340
	TGCTTTTGAA GATGAATTTT CATTAAATGC ATTTAACTTA TATGGCGCAT TATCAATGGC	8400
	TAACTCAGGA CCTAATACTA ATGGTTCACA ATTTTTCATT GTTCAAATGA AAGAAGTACC	8460
35	TCAAAATATG TTAAGTCAAC TTGCAGATGG TGGCTGGCCT CAACCAATCG TTGATGCATA	8520
	TGGCgAAAAAG GGTGGTACAC CATGGTTAGA TCAAAAACAT ACAGTATTCG GTCAAATCAT	8580
40	TGATGGTGAA aCTACATTAG AAGATATTGC AAATACAAAA GTGGGACCAC AAGATAAACC	8640
	ACTTCATGAT GTTGTAATTG AATCTATTGA TGTGAAGAA TAATATCTAA ACATAATTAA	8700
	CTACCAACAT TTTAAACTCG GATAAAGCTA ATTTATGAAT GGATTAGTAT ATATTCCAAC	8760
45	gAAAATAAAT AAATAATAT GATGAGCAAT CTCAATATAT TTATCaAGAA AGCACAGTTT	8820
	TTAAATAGAT GTGTATTTTA AAGATAATAG TTGAGGTTGC TTTTATGTT TTTACAGAGA	8880
	ATTGCTATTC AAATAGTAAA TAAATTGAAA ACAAACTAGC TGGATATCAT ATTGATTAG	8940
50	ATAGGAATTT GTTGCTAATT TTATTTGTAA ATCCAAGTTT GTAGAATTCT TATTCATTTA	9000
	TAAAATAATA TTCGTATGAT TTGATTTTTT AATTAGTCCA CCATTTCGAT TTGTGCTATG	9060

55

	AACATATCAA GGTGCGTGTA CTGGTATTCA ACCATACGGT GCGTTTGTTG AGACCCCTAA	9180
	TCATACTGAA GGACTGATTC ATATATCAGA AATTATGGAT GACTACGTTT ATAATTTGAA	9240
5	GAAATTTCTA TCAGAAGGCC AAATTGTTAA AGCTAAAATT TTGTCTATAG ATGATGAAGG	9300
	AAAGCTTAAT CTATCATTAA AGGATAATGA TTACTTCAAA AATTATGAGC GTAAGAAGGA	9360
	AAAACAATCA GTATTAGATG AAATCAGAGA AACAGAAAAA TATGGGTTTC AAACACTTAA	9420
10	AGAACGCTTA CCAATCTGGA TAAACAGTC AAAGCGAGCA ATTCGAAACG ACTAAAGGAA	9480
	CAGATAAATC GTACCGAAAA TCATACAAAG GGTCTGAAAT GAAAGTTTCT TAGACTATAA	9540
	AAGAGATTAG TATCTATTAA ATTTTATTAG ATACTAATCT CTTTTTGTCT ACGATAACGT	9600
15	AATATGaTTG ATTCTATTAA CACGTACAAA TGGTTTAAGG TGACATATCC ATTATCTTTG	9660
	TTAGATAGAA TCGTTGATTT GCaATATTGT ATGTGGATTT GTTTTTTTTA TTTATTTTAG	9720
20	AAATGAGAAC TACAACCTAA AGTATTAAAC GAATTGCAAC TATATAAACA GATAATTGGA	9780
	GAATGAAAAA ATTACATGTT ATAGTCAACT CAATAATTTT AAGGAGGAAT TAAGTAATGA	9840
	AAAGTAAATA CGAACCATTG TTTGATAAAG TAGAATTACC AAATGGAGTA GAGTTGAGAA	9900
25	ATCGATTTGT GTTAGCCCTT TTAACACATA TTTCTTCAAA TGATGATGGT ACTATTTTCTAG	9960
	ATGTAGAACT TCCTTATATT GAAAAGCGTT CACAAGATGT TGGTATTACA ATTAATGCTG	10020
	CGAGTAATGT GAGTGATGTC GGAAAAGCAT TTCCAGGACA GCCATCAATC GCGCATGACA	10080
30	GTAATATTGA AGGACTAAAA CGATTAGCTA CAGCAATGAA GAAAAACGGT GCCAAAGCAC	10140
	TCGTACAAAT ACATCATGGC GGTGCACAAG CATTGCCTGA ATTAACACCT GATGGAGACG	10200
	TCGTAGCACC AAGTCCAATT TCTTTAAAAA GTTTTGGTCA GAAACAAGAA CATAGTGCTA	10260
35	GAGAAATGAC GAATGAAGAG ATTGAACAAG CAATCAAGGA TTTTGGTGAA GCAACGCGAC	10320
	GTGCAATTGA AGCAGGGTTT GATGGTGTG AAATACATGG CGCGAATCAT TACTTAATTC	10380
40	ATCAATTTGT ATCACCATAC TATAATAGAA GAAATGATGT ATGGGCAAAT CAATATAAAT	10440
	TCCCGGTGCG TGTGATTGAA GAAGTACTTA AAGCGAAAGA AGCGTATGGC AATAAAGACT	10500
	TTATAGTTGG ATACAGATTA TCTCCAGAGG AAGCGGAGTC TCCAGGAATC ACAATGGAAA	10560
45	TTACAGAGGA ACTCGTTAAT AAAATTAGCC ATATGCCAAT CGACTATATT CATGTTTCAA	10620
	TGATGGATAC GCATGCAACG ACACGTGAAG GTAAATACGC TGGACAAGAA AGACTGCCTT	10680
	TAATTCACAA ATGGATAAAT GGTCGTATGC CACTTATCGG TATTGGTTCA ATTTTCACAG	10740
50	CTGACGAAGC TTTAGATGCA GTTGAAAATG TTGGTGTGTA CTTAGTAGCC ATTGGTAGAG	10800
	AGCTACTACT GGATTATCAA TTTGTTGAAA AAATTAAAGA TGGACGGGAA GATGAAATTA	10860

55



AATTTAATGA AGGGTTTTAT CCATTACCAC GTA

10953

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 63:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 8155 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 63:

5	TTTGATAnAA AACTGAATnA ATTAAATGTA TCGATTCAAC CTAATGAAGT GAATTTACAA	60
10	GTAAAGTAG AGCCTTTTAG CAnAAAGGTT AAAGTAAATG TTAAACAGAA AGGTAGTTTA	120
15	GCAGATGATA AAGAGTTAAG TTCGATTGAT TTAGAAGATA AAGAAATTGA AATCTTCGGT	180
20	AGTCGAGATG ACTTACAAAA TATAAGCGAA GTTGATGCAG AAGTAGATT T AGATGGTATT	240
25	TCAGAATCAA CTGAAAAGAC TGTAAAAATC AATTTWCCAG AACATGTCAC TAAAGCACAA	300
30	CCAAGTGAAA CGmAGGCTTA TATAAATGTA AAATAAATAG CTAAATTAAA GGAGAGTAAA	360
35	CAATGGGAAA ATATTTTGGT ACAGACGGAg TAAGAGGTGT CGCAAACCAA GAACTAACAC	420
40	CTGAATTGGC ATTTAAATTA GGAAGATACG GTGGCTATGT TCTAGCaCAT AATAAAGGTG	480
45	AAAAACACCC ACGTGTACTT GTAGGTGCGG ATACTAGAGT TTCAGGTGAA ATGTTAGAAT	540
50	CAGCATTAAAT AGCTGGTTTG ATTTCAATTG GTGCAGAAGT GATGCGATTA GGTATTATTT	600
55	CAACACCAGG TGTTGCATAT TTAACACGCG ATATGGGTGC AGAGTTAGGT GTAATGATTT	660
60	CAGCCTCTCA TAATCCAGTT GCAGATAATG GTATTAAATT CTTTGGATCA GATGGTTTTA	720
65	AACTATCAGA TGAACAAGAA AATGAAATTG AAGCATTATT GGATCAAGAA AACCCAGAAT	780
70	TACCAAGACC AGTTGGCAAT GATATTGTAC ATTATTGAGA TTAATTTGAA GGGGCACAAA	840
75	AATATTTGAG CTATTTAAAA TCAACAGTAG ATGTTAACTT TGAAGGTTTG AAAATTGCTT	900
80	TAGATGGTGC AAATGGTTCA ACATCATCAC TAGCGCCATT CTTATTGGT GACTTAGAAG	960
85	CAGATACTGA AACAAATTGA TGTAGTCCTG ATGGATATAA TATCAATGAG AAATGTGGCT	1020
90	CTACACATCC TGAAAAATTA GCTGAAAAAG TAGTTGAAAC TGAAAGTGAT TTTGGGTTAG	1080
95	CATTGACGG CGATGGAGAC AGAATCATAG CAGTAGATGA GAATGGTCAA ATCGTTGACG	1140
100	GTGACCAAAT TATGTTTATT ATTGGTCAAG AAATGCATAA AAATCAAGAA TTGAATAATG	1200
105	ACATGATTGT TTCTACTGTT ATGAGTAATT TAGGTTTTTA CAAAGCGCTT GAACAAGAAG	1260
110	GAATTAAATC TAATAAACT AAAGTTGGCG ACAGATATGT AGTAGAAGAA ATGCGTCGCG	1320

	CTGGTGATGG TTTATTAAC T GGTATTCAAT TAGCTTCTGT AATAAAAATG ACTGGTAAAT	1440
	CACTAAGTGA ATTAGCTGGA CAAATGAAAA AATATCCACA ATCATTAAAT AACGTACGCG	1500
5	TAACAGATAA ATATCGTGTT GAAGAAAATG TTGACGTTAA AGAAGTTATG ACTAAAGTAG	1560
	AAGTAGAAAT GAATGGAGAA GGTCGAATTT TAGTAAGACC TTCTGGAACA aACCATTAGT	1620
	TCGTGTCATG GTTGAAGCAG CAACTGATGA AGATGCTGAA aGATTTGCAC AACAAATAGC	1680
10	TGATGTGGTT CAAGATAAAA TGGGATTAGA TAAATAAATA CTGTATTACA AATGAGCCGA	1740
	TGCGTATGcA nTcgtTTTT GTGTTTGTAG AAATAATTTA TAGTACAAAC GTAAATGAT	1800
	ATAAACAAAA TAAAAACAAA GTAATCAATA TGTAATATAA AATACACTGG TACTCAATAT	1860
15	ATAATGATGA TAAATTAAT TTTAATTAGA TAGAGTTGCT TTGTGTTTTT AACGCAGATG	1920
	CTACTACTTA TCTTAACAGT TGATTAAGTG AAATCATTTA ACAGCGAGAA TAATCAACCA	1980
20	GGAGGATGAC TTAATGAATT TATTCAGACA ACAAAAATTT AGTATCAGAA AATTTAATGT	2040
	CGGTATTTTT TCAGCTTTAA TTGCCACTGT TACTTTTATA TCTACTAACC CGACAACAGC	2100
	GTCTGCAGCA GAGCAAAATC AGCCTGCACA AAATCAACCA GCACAACCAG CTGATGCCAA	2160
25	TACACAGCCT AACGCAAATG CTGGTGCTCA AGCTAATCCT ACAGCACAGC CAGCTGCACC	2220
	TGCCAACCAA GGACAACCAG CAGTACAACC AGCAAACCAA GGTGGACAGG CTAATCCAGC	2280
	AGGAGGAGCA GCACAACCAA ATACACAACC AGCTGGACAA GGTGATCAAG CTGATCCGAA	2340
30	TAACGCTGCA CAAGCACAAC CTGGAAATCA AGCAACACCG GCAAACCAAG CAGGTCAAGG	2400
	AAATAACCAA GCAACACCTA ATAATAATGC AACACCGGCA AATCAAACAC AGCCAGCGAA	2460
	TGCTCCAGCA GCAGCGCAAC CAGCAGCACC TGTCAGCAGA AACGCACAAA CTCAAGATCC	2520
35	AAATGCTAGC AATACTGGTG AAGGCAGTAT TAATACGACA TTAACATTTG ATGATCCTGC	2580
	CATATCAACA GATGAGAATA GACAGGATCC AACTGTAACT GTTACAGATA AAGTAAATGG	2640
40	TTATTCATTA ATTAACAACG GTAAGATTGG TTTCGTTAAC TCAGAATTAA GACGAAGCGA	2700
	TATGTTTGAT AAGAATAACC CTCAAAAC TAAGCTAAA GGAAACGTGG CTGCATTAGG	2760
	TCGTGTGAAT GCAAATGATT CTACAGATCA TGGTAACTTT AACGGTATTT CAAAACTGT	2820
45	AAATGTAAAA CCAGATTCAG AATTAATTAT TAACTTTACT ACTATGCAAA CGAATAGTAA	2880
	GCAAGGTGCA ACAAATTTAG TTATTAAAGA TGCTAAGAAA AATACTGAAT TAGCAACTGT	2940
	AAATGTTGCT AAGACTGGTA CTGCACATTT ATTTAAAGTA CCAACTGATG CTGATCGTTT	3000
50	AGATTTACAA TTTATTCCTG ACAATACAGC AGTTGCTGAT GCTTCAAGAA TTACAACAAA	3060
	TAAAGATGGT TATAAATACT ATTCATTCAT TGATAATGTA GGTCTATTCT CAGGATCACA	3120

55

## EP 0 786 519 A2

	TAATACTGAA ATCGGTAACA ATGGTAATTT TGGTGCTTCA TTAAAAGCAG ATCAATTTAA	3240
	ATATGAAGTA ACATTACCAC AAGGTGTAAC TTACGTTAAT AATTCATTAA CTACAACATT	3300
5	CCCTAATGGT AATGAAGACA GTACAGTATT GAAAAATATG ACTGTTAATT ATGATCAAAA	3360
	TGCAAAATAAA GTTACATTTA CAAGCCAAGG TGTGACAACG GCACGTGGTA CACACACTAA	3420
	AGAAGTTTTA TTCCCAGATA AATCTTTAAA ATTATCATAT AAAGTTAATG TTGCGAATAT	3480
10	CGATACACCT AAAAAATTG ATTTTAATGA AAAATTAAACA TATCGTACTG CTTCAGATGT	3540
	TGTAATTAAT AATGCGCAAC CAGAAGTaCA CTAAGTGCAG ATCCATTTTC AGTAGCGGTT	3600
	GAAATGAACA AAGATGCGTT GCAACAACAA GTAACTCAC AAGTTGATAA TAGTCATTAC	3660
15	ACAACAGCAT CAATTGCAGA ATACAATAAA CTTAAACAAC AAGCAGATAC TATTTTAAAT	3720
	GAAGATGCGA ATCATGTTAA AACTGCAAAT CGTGCACTC AAGCGGATAT TGATGGTTTA	3780
	GTAAGTAAAT TACAAGCTGC ATTAATTGAT AATCAAGCAG CAATTGCTGA ATTAGATACT	3840
20	AAAGCTCAAG AAAAGGTTAC AGCAGCACAA CAAAGTAAAA AAGTTACGCA AGATGAAGTT	3900
	GCAGCACTTG TAACTAAAAT TAACAATGAT AAAAATAATG CAATCGCAGA AATTAATAAA	3960
25	CAAACTACAG CACAAGGTGT CACAAGTAA AAGATAATG GTATCGCAGT GTTAGAACAA	4020
	GATGTGATTA CACCAACAGT TAAACCTCAA GCGAAACAAG ATATTATCCA AGCAGTTACA	4080
	ACTCGTAAAC AACAAATTAA AAAGTCAAAT GCATCATTAC AAGATGAAAA AGATGTAGCA	4140
30	AATGATAAAA TTGGTAAAAT TGAAACAAAG GCAATTAAAG ATATTGATGC AGCAACAACA	4200
	AATGCACAAG TAGAAGCCAT TAAAACAAAA GCAATCAATG ATATTAATCA AACTACACCT	4260
	GCTACAACAG CTAAAGCAGC AGCTCTTGAA GAATTTGACG AAGTTGTTCA AGCACAAATT	4320
35	GATCAAGCAC CTTTAAATCC TGATACAACA AATGAAGAAG TAGCGGAAGC TATTGAACGT	4380
	ATTAATGCAG CTAAAGTTTC TGGTGTTAAA GCAATTGAAG CGACAACGAC TGCACAAGAT	4440
	TTAGAAAGAG TTAAAAACGA AGAAATCTCA AAAATTGAAA ATATTACTGA CTCTACGCAA	4500
40	ACAAAAATGG ATGCCTATAA TGAAGTTAAA CAAGCTGCAA CAGCTAGAAA AGCTCAAAT	4560
	GCTACAGTTT CAAATGCAAC AAATGAAGAA GTAGCAGAAG CTGATGCAGC AGTAGATGCA	4620
45	GCTCAAAAGC AAGGTTTACA TGACATCCAA GTTGTTAAAT CAAAACAGGA AGTTGCTGAT	4680
	ACAAAATCAA AAGTATTAGA TAAAATCAAT GCAATTCAAA CACAAGCAAA AGTTAAACCT	4740
	GCAGCTGATA CGGAAGTAGA AAACGCATAT AATACACGTA AACAAGAAAT TCAAAATAGC	4800
50	AATGCTTCAA CTACAGAAGA AAAACAAGCT GCATATACAG AATTAGATAC TAAAAAGCAA	4860
	GAAGCAAGAA CAAATCTTGA TGCTGCAAAT ACAAACAGTG ATGTAACAAC AGCTAAAGAC	4920

55

## EP 0 786 519 A2

	GCGGAAATCG CTCAAAAAGC AAGTGAACGT AAAACAGCAA TTGAAGCAAT GAATGATTCTG	5040
	ACTACTGAAG AACACAAGC AGCGAAAGAC AAAGTGGATC AAGCAGTAGT TACTGCAAAC	5100
5	GCTGATATAG ATAATGCTGC AGCAAACAAT GATGTGGATA ATGCAAAAAC TACAAATGAA	5160
	GCTACAATCG CAGCCATTAC ACCTGATGCA AATGTTAAAC CAGCAGCAAA ACAAGCAATT	5220
	GCAGATAAAG TACAAGCTCA AGAAACAGCA ATTGATGGAA ATAACGGCTC AACAACTGAA	5280
10	GAAAAAGCAG CTGCTAAACA ACAAGTTCAA ACTGAAAAAA CAACAGCTGA TGCCGCAATA	5340
	GATGCAGCAC ATACAAATGC GGAAGTTGAA GCGGCTAAAA AAGCAGCAAT TGCTAAAATT	5400
	GAAGCGATTG AGCCAGCAAC AACAACTAAA GATAATGCGA AAGAAGCAAT TGCTACGAAA	5460
15	GCGAATGAAC GTAAACAGC AATCGCTCAA ACGCAAGACA TTAGTGCTGA AGAAATTGCA	5520
	GCGGCTAATG CGGACGTAGA TAATGCTGTG ACACAAGCAA ATAGCAACAT TGAAGCTGCT	5580
20	AATAGTCAAA ATGATGTAGA CCAAGCGAAA ACGACAGGTG AAAATAGTAT TGATCAAGTA	5640
	ACACCAACAG TTAATAAAAA AGCAACTGCA CGTAATGAAA TCACAGCAAT TTTAAATAAC	5700
	AAATTGCAAG AGATTCAAGC TACGCCAGAT GCAACAGATG AAGAAAAACA AGCAGCTGAT	5760
25	GCTGAAGCAA ATACTGAAAA TGGTAAAGCA AATCAAGCCA TTTCAGCAGC AACTACTAAC	5820
	GCACAAGTTG ATGAAGCTAA AGCAAATGCA GAAGCAGCGA TTAATGCGGT AACACCAAAA	5880
	GTTGTGAAGA AACAAAGCGC TAAAGATGAA ATTGATCAAT TACAAGCAAC GCAAACAAAT	5940
30	GTTATCAATA ATGATCAGAA CGCTACAACA GAAGAAAAAG AAGCAGCTAT TCAACAATTA	6000
	GCAACAGCAG TTACAGACGC GAAAAATAAT ATTACAGCTG CAACTGATGA TAATGGTGTA	6060
	GATCAGGCGA AAGACGCTGG AAAGAATTCA ATTCAAAGCA CGCAACCAGC AACAGCGGTT	6120
35	AAATCAAATG CTAAAAATGA TGTTGATCAA GCTGTGACAA CTCAAAATCA AGCAATTGAT	6180
	AATAEAACTG GTGCTACAAC TGAAGAGAAA AATGCAGCAA AAGATTTAGT TTTAAAAGCT	6240
	AAAGAAAAAG CGTATCAAGA TATCTTAAAT GCACAAACAA CTAATGATGT TACGCAAATT	6300
40	AAAGATCAAG CAGTTGCTGA TATTCAAGGT ATTACTGCAG ATACAACAAT TAAAGATGTT	6360
	GCGAAAGATG AATTAGCAAC AAAAGCAAAC GAACAAAAAG CGCTTATTGC ACAAACTGCA	6420
45	GATGCGACTA CTGAAGAAAA AGAACAAGCA AATCAACAAG TAGACGCACA ATTAACACAA	6480
	GGTAATCAAA ATATTGAAAA TGCACAGTCA ATCGATGATG TAAACACTGC AAAAGATAAT	6540
	GCAATTCAAG CAATTGACCC AATTCAAGCA TCAACAGATG TTAAAACGAA TGCAAGAGCG	6600
50	GAATTGCTAA CTGAAATGCA AAATAAAATA ACTGAAATAC TTAATAATAA TGAGACTACT	6660
	AATGAAGAAA AAGGTAACGA TATTGGACCA GTTAGAGCAG CATATGAAGA AGGTTTAAAT	6720

55

EP 0 786 519 A2

	AAAGTTCAAC AACTTCATGC AAATCCTGTT AAGAAACCAG CAGGTAAAAA AGAATTAGAT	6840
	CAAGCTGCAG CTGATAAGAA AACACAAATA GAACAAACAC CAAATGCATC ACAACAAGAA	6900
5	ATTAATGATG CAAAACAAGA AGTTGATACT GAATTAAATC AAGCGAAAAAC AAATGTCGAT	6960
	CAATCATCAA CAAATGAATA TGTGATAAT GCAGTTAAAG AAGGAAAAGC TAAAATTAAT	7020
	GCAGTTAAAA CATTTAGTGA GTACAAAAAA GATGCTTTAG CTAAAATTGA AGATGCATAT	7080
10	AATGCTAAAG TAAACGAAGC GGATAACTCT AACGCATCGA CTTCAAGTGA AATTGCTGAA	7140
	GCGAAACAAA AACTTGCTGA ATTAAAACAA ACTGCCGATC AAAATGTTAA TCAAGCTACT	7200
	TCTAAAGATG ACATTGAAGT TCAAATTCAT AATGACTTAG ATAATATTAA CGATTACACA	7260
15	ATTCCAACAG GTAAAAAAGA ATCAGCTACA ACAGATTTAT ATGCTTATGC AGATCAGAAG	7320
	AAAAATAATA TTTCAGCTGA CACTAATGCA ACACAAGATG AAAAGCAACA AGCAATTAAG	7380
	CAAGTTGACC AAAATGTTCA AACTGCATTA GAAAGCATTAA ATAATGGTGT GGATAATGGT	7440
20	GACGTTGATG ATGCATTAAC ACAAGGTAAA GCAGCAATTG ATGCTATTCA AGTAGATGCT	7500
	ACTGTTAAAC CTAAAGCGAA CCAAGCTATT GAAGTTAAAG CAGAAGATAC GAAAGAATCT	7560
25	ATTGATCAAA GTGACCAGTT AACTGCTGAA GAAAAAACTG AAGCATTAGC AATGATTAAA	7620
	CAAATTACAG ATCAAGCTAA ACAAGGTATT ACTGATGCAA CAACAACGTC TGAAGTTGAA	7680
	AAAGCGAAAg cTCaAGGACT TGAAGCATTT GATAACATTC AAATCGACTC AACAGAAAAA	7740
30	CAAAAAGCTA TCGAAGAATT AGAAACTGCA CTAGACCAGA TTGAAGCAGG TGTAAATGTC	7800
	AACGCTGATG CTACAACGTA AGAAAAAGAA GCGTTTACGA ATGCTTTAGA AGACATTTTA	7860
	TCAAAAGCAA CTGaAGATAT TTCTGATCAA ACTACAAATG CAGAAATCGC TACTGTCAAA	7920
35	AATAGTGCGC TTGAACAACCT TAAAGCACAA CGTATTAATC CTGAAGTTAA GAAAAATGCT	7980
	TTGGAAGCAA TCAGAGAAGT GGTAAACAAG CAAATAGGAA tAATTAAAAA TGCAGATGCA	8040
	GATGCATCGG CGGAAAGAnA TTGCACGTAC GGGATTTAGG TAGATATTTT GGACCGATTT	8100
40	GCTGGATAAA TTAGGGTnA AACCCCAACC AATGCCGAAG TTGCCTGAAT TACCA	8155

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 64:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 1630 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 64:

## EP 0 786 519 A2

	CTGTTTTATT TGCAGCACCC ATACTGGAAA TCACTTTAAT CCCTCGGTCA AGACACTCTT	120
	TCATTAAGTG TACTTTGTAC ATTATTGTAT CACTTGCATC TACAAAATAA TCTATATCGT	180
5	AGTTATCGAA AATTTCTTCA TATGTCTCTT CTGTATAAAA CATATGTAAG GGCGTGACTT	240
	TACAATCTGG ATTAATTAAT TTAATACGTT CTTCCATCAA AGAAACTTTA CTTTGTCTTA	300
	CCGTTGTAGT TAAAGCGTGT AATTGTCTGT TTACATTTGT AATATCAACA TCATCTTTAT	360
10	CTATTAATAT AATATGACCA ATATTCGTTT TTGCTAATGC TTCAGCAGCA AATGAACCAA	420
	CACCTCCAAC GCCAAGTATG ACAACAGTTT GTTGCTTCAA TAAATCTAAA CCTTGTGTGC	480
	CAATCGCTAG TTCATTTCTT GAAAATTGAT GTTTCATTAT TTTACCTCTT TCACTGATTT	540
15	ATACATAAGT ACATAGTAAC TTAAAATTTT ATATTTAGCA TTATCACTTT GATTATTTTC	600
	CCAAAATTCA ACGAGGAAAC ATTTATTAAA CGCTATAAAA CCCAACTAAT TCTTTATTAA	660
20	AAACTTAAAG AAACGCATAA AAATACGCAA GACAAAGTCT TCGGTATCGA TAGAGTCCGT	720
	ATTGCCGTAG TTATAATAGC TTGATCATTG GGCCTGTTAT ATACAGGTGG GTGCCCTGTT	780
	TCTTGTTTTG TACGTCCTTC ATATAAGGCG TGTACGCTGC AAGAAAACCC ATTGGGCTCC	840
25	CTTGATCAAA GAGTGTTAGG CCCAAATTAA AAAGCAAAC TACGAACAAC TCAGATGACT	900
	ATCTTATGAT GTTATATTAC CACATAATTA AAATTAATGA AATTATAACA AACCAAAGTT	960
	TATTGATTTT TTAAAATTTA GTGACGAATT CGCAAAGAAA GTTCTTCTAA TTGTTTATCA	1020
30	GAAACTTCAC TAGGCGCATT CGTTAATAAA CATGTAGCAG ATGCTGTTTT AGGGAATGCG	1080
	ATTGTATCTC TCAAGTTTGT TCTATTAGTC AATAACATGA CTAATCGGTC TAATCCTAAT	1140
	GCAATACCGC CATGTGGTGG TGCACCATAT TTAAATGCAT CTAGTaAGAA GCCGAACGT	1200
35	TCCTGTGCTT GTTCTTTAGT AAATCCAAGA ACTTCGAACA TTTTTTCTTG TAACTCACCA	1260
	TCATGAATTC TGATTGAACC GCCACCTAAT TCATAACCAT TTAATACTAT GTCATAAGCA	1320
	TTTGCTCAG CTTCTCTGG CGCAGTGCCA AGCTTAGCAA TATCAGCTTC TTTGGAGAT	1380
40	GTAAATGGAT GATGTGCTGC AACGTAACGT TTCGCATCTT CATCATATTC TAATAATGGC	1440
	CAATCTGTCA CCCATAAGAA GTTTAATTTT GTTTCATCGA TTAAACCTAA TTCTTTAGCT	1500
45	AATTTGACAC GTAATGCACC TAAACTTTGT GCAACGACAT TTGGTtGTC TGCAACAAAC	1560
	ATTACTAAGT CACCAGCTTC AGCACCAGTT AATGTAAGTA ATGTTTCAAC ATTTTCTGTT	1620
	cAAAGAAACG	1630

50 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 65:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 732 base pairs

55

(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 65:

	CAATTGGACA TCTTGATGA AAAGGACAAC CTTGCGGCGG ATTACTTGGC GAAGGTAATT	60
10	CTCCTTTTAA TATAATTCTA TTGTTATTAT GTTTATCAAT TTGTGGTATT GATGAAATCA	120
	ACGCTTTTGT ATATGGATGT TTGGGATTTT CATAAATTC TTTATCAGAT GCGATTTCAA	180
	CTATATGACC TAAATACATA ACTCCAATGA CATCACTTAT ATGTTTTACT ACACTTAAAT	240
15	CATGTGCGAT AAATAAATAG CTTAAGTTAA ATTGTTCTTG TAAATCTTTT AATAAATTCA	300
	GTAATTGAGA TTGAACAGAT ACATCTAATG CACTTACAGG CTCATCAGCA ACAATTAAAC	360
	TCGGACGCAA AGCCAATGCT CTTGCAATTC CCACTCTTTG TCTCTGTCCA CCTGAAAATT	420
20	CATGTGCATA TTATAATAT GCATCTTCAC TTAGGCCAAC ACATTTTAAT AAATATAGTA	480
	CTTCTTTTTT TATTTCTTCT TTGGCAATT TTTTATAATT TAAAATAGGT TCTGAAATGA	540
	TATCTCCAAC CATTTGCATC GGATTCAATG ATGCATACGG ATCTTGAAAT ATCATCTGAT	600
25	ATTGTTGTCG TGATTTTCTG AGTTTTTAC CTTGTAATCT TGTTATATCT TCACCATTAA	660
	CAATTATTGA GCCTGAAGTT GCATCTTCAA GCCTGATAAT CACTTTACCT AACGTTGACT	720
30	TACCACAACC CG	732

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 66:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
(A) LENGTH: 5838 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

35

40

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 66:

	AATATATTCA TATGTTTCAT CAACAATATT AGCTGCTTTT TGAATTAAAG CAATTTTCGTC	60
45	AGCATCTTTG ACGTCTCTAA TTTTATCTAC AGTATTAGAA ATGCTTATTA ATGATATACG	120
	GCTTTTATTT AATTCAAGGT ATGTATCATA ACTTACATGA TGCCCTCAA AACCTACATT	180
	TTCAAAATTT TCTTGGTGTA GCAATTCCTT AATCTCACCA ATAATAGTAG ATTTACGATT	240
50	AATAATTTCA TAATTTGGCG CCTGCTTAGT TGCTTGATCA ATATATCTAA AGTCTGTTAT	300
	CAAATATTGT TTATCTTTAG ATATGATAAG TGCTCCACTG GTACCAGTAA AACCTGATAA	360
	ATATCTTCTA TTGTAATCCG AAAGAATGat AATCGCATCT AAATGTTTTT GTTCTAAAAT	420

55

	CAACTTTATA CATTAAAATA ATATCATAAT AAGGATAAAA AATAATAGAT ATTGATTTTA	540
	GGGAGATAGT AATGAAAAAA TTGGTTTCAA TTGTTGGCGC AACATTATTG TTAGCTGGAT	600
5	GTGGATCACA AAATTTAGCA CCATTAGAAG AAAAAACAAC AGATTTAAGA GAAGATAATC	660
	ATCAACTCAA ACTAGATATT CAAGAACTTA ATCAACAAAT TAGTGATTCT AAATCTAAAA	720
	TTAAAGGGCT TGAAAAGGAT AAAGAAAACA GTAAAAAAC TGCATCTAAT AATACGAAAA	780
10	TTAAATTGAT GAATGTTACA TCAACATACT ACGACAAAGT TGCTAAAGCT TTGAAATCCT	840
	ATAACGATAT TGAGAAAGAT GTAAGTAAAA ACAAGGCGA TAAGAAATGTT CAATCGAAAT	900
	TAAATCAAAT TTCTAATGAT ATTCAAAGTG CTCACACTTC ATACAAAGAT GCTATCGATG	960
15	GTTTATCACT TAGTGATGAT GATAAAAAAA CGTCTAAAAA TATCGATAAA TTAACTCTG	1020
	ATTTGAATCA TGCATTTGAT GATATTAAAA ATGGCTATCA AAATAAAGAT AAAAAACAAC	1080
20	TTACAAAAGG ACAACAAGCG TTGTCAAAT TAACTTAAA TGCAAATCA TGATAGGAGT	1140
	CTTTTAATGC GTAATATAAT ATTTTATCTT GTACTTATTA TTGCTGCGAT TGGATTAGTA	1200
	ATGAATCTAG ATGCCTTTAT TTTTCAATC GTCAGAATGT TAATCAGCTT TGcGTAAaTAG	1260
25	CTGGTATTAT TTATCTGATT TATTATTTCT TCATCTTAAC TGAAGACCAA CGCAAATATC	1320
	GCAAAGCAAT GCgTrAaGTA TAAAAGAAAT CAAAGAAGAA AATAGATAAA AAAACGGAAG	1380
	CACTTGTAGG TAAAATAGTC TACGTGCTTC CATTTTTTAT TCTAAAAACT ACTTTCTAAA	1440
30	CATCCATTCA TCTGAACGAT ATTTTTCAGT TAATTCTTCC ACTTCTGCCA ATTGAGCTTC	1500
	TGtTAATTCA AGTGGCTTTA ATTCTATATT TAAACCTTTC TTAAACCTT TCTCGAAAGC	1560
	TTCTTCCATT TGACTAATAG TAATGTGTTT ATCTGAAATA TCATTGATGG CAACTGCTTT	1620
35	TTCAACGAAT GCCTCTTTCA TTTTAAATT TAATCTTTCA TTTTATAAA TrAACATATC	1680
	AAACAgTTCA TCAATATCAA TATCTGTAA AATCGAACCG TGTTGGAGGA TTACGCCCTT	1740
40	TTGTCTCGTT TGAGCACTCC CAGCAATCTT ACGGCCTTCA ACAACTAGCT CATACCAACT	1800
	TGGTGCATCA AAACACACTG AACTTCGAGG TTGTTTTAAT TTTTGACGCT CTTCAGGCGT	1860
	TTTAGGTACC GCAAATAAG TATCAAATCC TAAGTTTTTA AATCCTTCTA ATAATCCTTG	1920
45	TGAAATCACT CTGTACGCTT CTGTAACGT AGAAGGCATA TTCGGATGCG ATTCAGGCAC	1980
	AATCACACTG TAAGTTAACT CTTTATCATG TAGCACCCCA CGGCCACCAG TTTGACGCCT	2040
	TACGAGACCA AAACCTTTCT CTTTAACTT ATCAATATCA ATTTCTTTT GTAGCCTTTG	2100
50	GAAATACCCT ATTGATAATG TTGCAGGATT CCATGTGTAA AAACGTATAA CTGGATCAAT	2160
	TTCACCTCTA GAGACAAAAT TTAATAACGC TTCATCCATT GCCATATTAT AATATGGGTC	2220

55



	AAATGTATAA TATTTGATTC GCTAATTAAT CAATTTAACT AAATGAATAA TAATTGCAAT	2340
	TCTTTAGTGA AATATTTTGA TAATTTGACC TAACAGTCTT ATAATTATAT TATCGTTTAA	2400
5	TTAGGGAGGA TGCAAGATGA GTGCTAGTTT GTACATCGCA ATAATTTTAG TTATAGCAAT	2460
	TATTGCTTAT ATGATTGTTC AACAAATCTT TAACAAGCGA GCTGTAAAG AATTAGATCA	2520
	AAATGAATTC CATAATGGGA TTAGAAAAGC TCAAGTCATC GATGTTAGAG AGAAAGTTGA	2580
10	CTATGACTAC GGTCAACATTA ATGGGTCTCG CAATATTCCT ATGACAATGT TCAGGCAACG	2640
	ATTCCAAGGA TTAAGAAAAG ATCAACCGGT ATACTTATGT GATGCCAATG GGATTGCTAG	2700
15	CTATAGAGCC GCTCGTATTT TGAAAAAGAA TGGATATACA GATATCTATA TGTTAAAAGG	2760
	CGGCTATAAA AAATGGACTG GAAAAATAAA GTCTAAAAAA TAGTTTTTGT AAATTTAATA	2820
	TACGATTTAA TAAAACTGA GTGTTAATTG ATCATCAATA ACAATACTCA GATTTTAATT	2880
20	TTTTAACAAA GTCGTACTT ATATTCTCT AGCTTCACTG ATCATTAAAC TTAGTTTCAG	2940
	CATAATAAAG AAAGTTTCAGC TCATTTTCAA TACGATTCAA TTACCGCAAT CTAAAAAATG	3000
	AAAAGACAAT TTCTATGAAA GAATAATACC AAACCCTAAG AGTTATTACT TCGGTTTAGT	3060
25	TTTCTTGTTT AAATAGAAAT TGTCTTTTTC AATTGATTTT GAAACCATTA TCCTTAAATC	3120
	TTCATACAAA GTTAGAATAA TAATTCTCGG AATATGTGTT TAATACTTTA TTTTTCCTGT	3180
	TTAAGATTTT CAAACTTTAA TATTGGTTTA CGAGCAGCTG TAGCTTCGTC TAATCGATCA	3240
30	ATCACAGTTG TATGTGGTGC TTCTAGCact TTATCAGGAT CATTTTTAGC TTCTTCAGCA	3300
	ATACTAATTA ATGTATCGAT AAAATAATCA AGTGTTCCTT TAGACTCTGT CTCAGTCGGT	3360
35	TCAATCATCA TACCTTCTTC AACATTTAAT GGGAAGTATA TTGTTGGTGG ATGTACACCG	3420
	AAATCTAATA ATCGCTTAGC CATGTCTAAA GTACGTACAC CAAATTCCTT TTGACGCACA	3480
	CCACTTAACA CAAACTCGTG TTTACAATAT TGTTTATAAG GTATTTCAAA GTGTTTAGAT	3540
40	AAACGTGCTT TAATATAATT CGCATTAAGA ACCGCTGCTT CAGAAACCTC TTTAAGTCCA	3600
	GTTGCTCCCA TAGTTCGAAT ATACGTATAA GCTCTTAAGT AAATACCAAA GTTACCATAA	3660
	AATGGTTTTA CACGTCCGAT AGAATTTTTA ATGTCATTAT CATATTTAAA TTTGTCGCCA	3720
45	TCTTTAATAA CCATTGGCTT TGGTAAGTAA CTGCTAGTT CTTTTACTAC ACCGACTGGA	3780
	CCTGAACCAG GACCGCCACC ACCATGTGGA CCAGTAAATG TTTTATGCAA GTTTAAATGA	3840
	ACAGCATCAA ATCCCATATC TCCTGGGCGA ACTTTGTCCA TAATAGCGTT TAAATTCGCA	3900
50	CCATCATAAT ATAATAGACC ACCAGCATT TGGACGATTT CACGGATTC CATAATATTT	3960
	TTTTCGAAAA TACCTAAAGT GTTTGGATTA GTTAACATAA TAGCTGCTGT ATTTTCATTT	4020

55

	GATTTAAATC CTGCAAATGa AGCTGAGGCT GGaTTTCGTAC CATGCGCAGA ATCTGGcACA	4140
	ATGACTTCAT CACGATGACC TTCACCATTA TTCTCATGGT AAGCTTTAAA TATCATCAAT	4200
5	GCAGTCCATT CACCATGTGC GCCAGCAGCT GGTGTAATG TCACCTCATC CATACCAGTA	4260
	ATTTCTTTTA ATTCTTCTTG CAAACTATAA ATAATTTCTA ATGAACCTTG AACTTGATCT	4320
	TCATCTTGTA ATGGATGTGA TTTACTAAAT CCTGGTATTC TAGCAACCTT TTCATTAATT	4380
10	TTAGGGTTAT ACTTCATCGT ACATGAACCC AATGGATAAA ATCCGTTGTC TACACCGAAA	4440
	TTTTTATTTG AAAGTTCAGT ATAATGACGT ACTAAGTCTA GTTCAGCAAC TTCAGGAAAC	4500
	TCCGCTTTGT TTTTACGAAT AAATTTATCA TCTAACAATG ACTCAACAGA ATTTGTTTTA	4560
15	ATATCACTTT TTGGTAATGA ATATGCATAT CTGCCTTCAC GAGATCTTTC AAAAATTAAT	4620
	GGACTTGATT TACTAGTCAT TTAAGTCACC AGCCTTTTCT ACAAATGTAT CGATTTTCATC	4680
20	TTTTGTCTT AATTCAGTTA CAGCTATTAA CATGTGATTT TTAAAGTCGT CTGAAACAAC	4740
	ACCTAAATCA AAACCACCGA TAATATTGTA CTTCACTAAT TCCTCGTTAA CTTGTTGAAT	4800
	TGGTTTGTC AATTGACTA CAAACTCATT GmnaAGnTGT ACCATCTAAT ACTTCAAAAC	4860
25	CTTTTTTAAT AAATTGTTGT TTAGCATAGT TAGCATGTTT TATATTTTGA ACTGCAATAT	4920
	CATAGATACC TTGTTTACCA AGTGCTGACA TTGCAATTGA TGaCGcTAAA GCATTTAATG	4980
	CTTGTTAGA ACAAATATTA GATGTCGCTT TATCGCGTCG AATATGTTGT TCACGTGCTT	5040
30	GTAATGTTAA TACAAAGCCA CGATTACCTT CATCATCTTG TGTGACCG ACTAATCTAC	5100
	CTGGCACTTT ACGCATTAAC TTTTTCGTGCTG TTGCAAAATA TCCACAATGT GGCCACCGA	5160
	ATTGAGCAGG AATTCCGAAT GGCTGAGTAT CACCTACAAC AATATCTGCA CCAAATGAAC	5220
35	CTGGAGGTGT AAGTAATCCC AATGCTAATG GATTGTCATA TACGATAAAT AATGCTTTTT	5280
	TATCTFCAAT AAAGCTATGA ATCTTTTCAA GATCTTCAAT TGAACCGTAA AAGTTTGGAT	5340
40	ATTGTACTGC AACAGCTGCT GTTTCATCAT CCACTGCTGC TTCTAATTTT TTCAAATCTG	5400
	TAACAGTGCC ATCTAAATCG ATTTCCACTA CTTGGAATTC CTTACGCGTC TTAGCATAAG	5460
	TATGAAGTAC TTGTAATGCT TGATAATGTA AACCTTTTGA GACTACAATT TTATTTTCT	5520
45	TTGTTTGACT AAATGCTAAG ATACATGCTT CAGCAAAGCT AGTCATCCCA TCATACATAG	5580
	AAGAATTTGC TACATCCATA TCTGTTAATT CACAAATTAA AGTTTGAAC TCAAAAATGG	5640
	CTTGTAATTC ACCTTGAGAA ATTTCCGGTT GATATGGCGT ATATGCTGTG TAAAATTCTG	5700
50	ATCTTGAAAT CATAGCATCC ACAACTGATG GCGCGTAATG ATCATAAACA CCAGCACCCA	5760
	TAAATGATGT ATGCGTTTCT TTAGTGATAT tCTTGCTkGC AATGGGGATT TAAACnTCTA	5820

55

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 67:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 18355 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 67:

	ATnATAATTG GCTTTGCTAA TAATTACTTC CCTGAATTAC aAGTATTAGC AAACGAAATA	60
5	AAATCTGATA TGGCTAGTTC ATTAAAACAA TGATATTTTT ATTTAAATTT TTaAGCTTTT	120
10	GTACGAAATT GTACAAAGCT TTTTGGTGC GTATTGTATG GGCAACAACCT TGACGATGAA	180
15	AATCCGTTAC AGGATTGGTA ATAGGAAATG TTAGCGAAAG ACAAGGGTAT CCATTGTAGA	240
20	TTAACAAAAG GACGTTTCCA CAAGTGTGGG TTATTCTCAC TAAAGCAATA CGCAGAGACA	300
25	ACTTACGTAA AATTTTGAAC TGACTAGAAC GGAACCTCTA CTCAATTATT GATAAAAATT	360
30	TTCAAAAAGA CTTGAATGTG CTGAGAATAC GAAGTTTATG GAAGGATTAT CAAAATATAA	420
35	ATGTGCATTC ATTTACAACC TTTATTGACA ATGATTCTCA ACTAATATAG TATATAATCA	480
40	AATCGTAATA GTTACGATTT GTTTTCTGCA ACTTTTTTGA AGTTTTAGTT GAGGTGAAAA	540
45	CAATAAAAGC ATCTAAGTGA ATGTAGTTAA CGGACAACCTG CATTCGCTTG TAGAGCCACA	600
50	AGAAGCAACT TTAAATAAGG TTTACGGTTG CATTTTGATA CAACAACCGA TTACTAAGTC	660
55	ATGCTTTCCA CTTTGCGGGT TAGCATGACT TACCTAATAG ATAGAGCTAT TAGGTTTCAGC	720
60	TTCTAAAAAA TTACAGTTT AGAGGAATAC AGTTGcTTGc tTCGCAACAA CTGCATAAGA	780
65	GCCATGGTTT TCGCTTTTGC GAATTAGCAT GACTTACCTA CTAGATAGAG CTATTAGGTT	840
70	CATCTTCTAA AAAATTACAG GTTTAGAGGA ATACAGTTGT TTGcTTCGCA ACAACTGCAT	900
75	AAGAGCCTCT AGTAATTAAA ATTACAGAGG CTCTAAAAAT ACATCTAAAG GAGTGTCGTA	960
80	TGAATCGGCA GGTATAGAA TTTTCTAAGT ATAATCCTTC GGGGAATATG ACGATACTTG	1020
85	TTCAATCAAA ACATGATGCT AGTGAATATG CATCTATCGC CAATCAGTTG ATGGCCGCAA	1080
90	CACATGTATG CTGTGAACAG GTAGGCTTTA TAGrATCAAC ACAAATGAT GATGGTAATG	1140
95	ATTTTCACTT AGTTATGAGC GGTAATGAAT TTTGCGGTAA TGCGACGATG TCATATATAC	1200
100	ATCATTTGCA GGAAAGTCAT TTGCTTAAAG ACCAACAGTT TAAGGTGAAG GTGTCTGGCT	1260
105	GTTCCGATTT AGTGCAATGC GCAATTCATG ATTGCCAATA CTATGAAGTT CAAATGCCAC	1320
110	AAGCCCATCG TGTGTGCCA ACAACAATTA ATATGGGTAA TCATTCTGCG AAAGCAATAG	1380

## EP 0 786 519 A2

	TTCAACATTT	GGTTGAAGCG	TTTGTGCGTG	AgcAACAAATG	GAGTCACAAA	TATAAAACAG	1500
	TAGGTATGAT	GCTTTTTTGAT	GAACAACGTC	AATTTTTTACA	GCCATTAAATC	TATATACCAG	1560
5	AAATTCAAAG	TTTAATTTGG	GAAAATAGCT	GTGGTTCTGG	TACAgCATCA	ATTGGGGTTT	1620
	TTAATAATTA	TCAACGTAAT	GACGCATGCA	AAGATTTTAC	AGTACATCAG	CCAGGGGGCA	1680
	GTATTTTAGT	GACATCAAAG	CGATGTCATC	AATTGGGATA	TCAAACCTCA	ATTAAAGGAC	1740
10	AGGTTACAAC	TGTAGCTACA	GGaAAAGCAT	ATATAGAATA	AGGAGCCTAC	AATGAATAAC	1800
	TTTAATAATG	AAATCAAATT	GATATTACAA	CAATATTTAG	AAAAGTTTGA	AGCGCATTAC	1860
	GAGCGTGIAT	TACAAGACGA	TCAATATATC	GAAGCATTAG	AAACATTGAT	GGATGACTAT	1920
15	AGTGAATTTA	TTTTAAATCC	TATTTATGAA	CAACAATTTA	ATGCTTGGCG	TGACGTTGAA	1980
	GAAAAAGCAC	AATTaATAAA	ATCACTGCAA	TATATTACAG	CGCAGTGTGT	TAAACAAGTG	2040
20	GAAGTCATTA	GAGCGAGACG	TCTATTAGAC	GGACAGGCGT	CTACCACAGG	TTACTTTTGAC	2100
	AATATAGAAC	ATTGTATTGA	TGAAGAGTTT	GGACAATGTA	GTATAGCTAG	CAATGACAAA	2160
	TTATTGTTAG	TTGGTTCAGG	TGCATATCCA	ATGACGTTAA	TTCAAGTAGC	AAAAGAAACA	2220
25	GGTGCTTCAG	TTATCGGTAT	TGATATTGAT	CCACAAGCCG	TTGACCTAGG	GCGCAGAATC	2280
	GTTAACGTCT	TAGCACCAAA	TGAAGATATA	ACAATTACGG	ATCAAAAGGT	ATCTGAACCT	2340
	AAAGATATCA	AAGATGTGAC	GCATATCATA	TTCAGCTCGA	CAATTCCTTT	AAAGTACAGC	2400
30	ATTTTAGAAG	AATTATATGA	TTTAACAAAT	GAAAATGTGC	TAGTTGCAAT	GCGCTTTGGT	2460
	GATGGCATCA	AAGCAATATT	TAATTATCCG	TCACAAGAAA	CAGCGGAAGA	TAAGTGGCAA	2520
	TGTGTGAATA	AACATATGAG	ACCACAGCAA	ATTTTTTGATA	TAGCACTTTA	TAAAAAAGCA	2580
35	GCTATAAAGG	TAGGTATTAC	GGATGTCTAA	ATTATTAATG	ATAGGCACTG	GTCCgGTGCG	2640
	AATGCAATTA	GCGAATATTT	GCTATTTAAA	ATCAGATTAT	GAGATTGATA	TGGTTGGACG	2700
40	TGCCTCAACA	TCAGAAAAAT	CAAAACGCTT	ATATCAAGCG	TATAAAAAAG	AGAAACAATT	2760
	TGAAGTCAAA	ATACAAAACG	AGGCGCATCA	ACATCTGGAA	GGTAAGTTTG	AAATTAATCG	2820
	TTTGTATAAA	GATGTTAAAA	ACGTTAAGGG	TGAATACGAA	ACGGTTGTCA	TGGCATGCAC	2880
45	AGCAGATGCT	TATTATGACA	CACTACAGCA	ATTGTGCTTA	GAAACTTTGC	AAAGTGTCAA	2940
	ACATGTCATT	TTAATATCAC	CGACATTTGG	TTGCAAAATG	ATTGTGGAAC	AATTTATGTC	3000
	TAAATTTAAT	AAAGATATCG	AAGTGATTTT	ATTCTCAACT	TATCTTGGCG	ATACACGTAT	3060
50	TGTTGATAAA	GAAGCGCCTA	ATCATGTGTT	GACAACAGGT	GTAAAAAAGA	AATTGTACAT	3120
	GGGATCGACA	CATTCAAACCT	CAACAATGTG	TCAACGAATC	TCTGCTTTAG	CTGAGCAATT	3180

55

## EP 0 786 519 A2

	TTATGTGCAC CCACCACTAT TTATGAATGA CTTTTTCATTG AAAGCCATTT TCGAAGGAAC	3300
	AGATGTACCG GTTTATGTGT ATAAGTTATT TCCTGAAGGA CCGATAACGA TGACACTAAT	3360
5	CCGTGAAATG CGTTTAATGT GGAAGGAAAT GATGGTTATT TTACAAGCAT TTAGAGTGCC	3420
	GTCAGTCAAC CTGCTTCAAT TTATGGTGAA GGAAAATTAT CCAGTACGTC CTGAAACTTT	3480
	GGATGAAGGT GATATTGAGC ATTTTCGAAAT CTTGCCAGAT ATCTTACAAG AATATCTGCT	3540
10	TTATGTAAGA TATACCGCAA TCCTCATTGA TCCATTTTCA CAGCCAGACG AAAACGGACA	3600
	TTACTTTGAT TTTTCAGCTG TACCATTTAA GCAAGTCTAT AAAAATGAAC AGGATGTTGT	3660
	TCAAATTCOA AGAATGCCAA GTGAAGATTA TTACAGAACG GCGATGATTC AGCATATTGG	3720
15	GAAAATGCTA GGTATCAAAA CGCCAATGAT TGATCAGTTC CTAACTCGCT ATGAAGCAAG	3780
	TTGCCAGCG TACAAGGATA TGCATCAAGA TCAACACTTA TCTTCTCAAT TTAATACAAA	3840
	TCTATTTGAA GGAGATAAAG CACTCGTCAC AAAATTTTTG GAAATCAATA GAACGCTTTC	3900
20	ATAATAAGGG TTTGAAGTTT TATAATAGAA AAAAATTATT GAATTATGTT TGACATTTAC	3960
	ATAAAAAATA GCAAATAATT GAGAAAAATA ATCATTACGA TTTGATTAAAG TAATGCAACT	4020
25	TATCAATTTA GAAAGAGGAA AAGCAAATGA GAAAACTAAC TAAATGAGT GCAATGTTAC	4080
	TTGCATCAGG GCTAATTTTA ACTGGTTGTG GCGGTAATAA AGGTTTAGAG GAGAAAAAAG	4140
	AAAACAAGCA ATTAACGTAT ACGACGGTTA AAGATATCGG TGATATGAAT CCGCATGTTT	4200
30	ACGGTGGATC AATGCTGCT GAAAGTATGA TATACGAGCC GCTTGTACGT AACACGAAAG	4260
	ATGGTATTAA GCCTTTACTA GCTAAAAAGT GGGATGTGTC TGAAGATGGG AAGACATACA	4320
	CGTTCCATT T GAGAGATGAC GTTAAATTCC ATGATGGTAC GCCATTTGca TGctGACGCA	4380
35	GTAAAGAAAA ATATTGACGC AgTTCAAGAA AACAAAAAAT TGCATTCTTG GTTAAAGATT	4440
	TCGACATTAA TTGACAATGT TAAAGTTAAA GATAAGTACA CGGTTGAATT GAATTTGAAA	4500
40	GAAGCATATC AACCTGCATT GGCTGAATTA GCGATGCCTC GTCCATATGT ATTTGTGTCT	4560
	CCAAAAGACT TTaAAAACGG TACAACAAAA GATGGCGTTA AAAAGTTCGA TGGTACTGGT	4620
	CCATTTAAAT TAGGTGAACA CAAAAAGAT GAGTCTGCAG ACTTTAACAA AAATGATCAA	4680
45	TACTGGGGCG AAAAGTCTAA ACTTAACAAA GTACAAGCAA AAGTAATGCC TGCTGGTGAA	4740
	ACAGCATTC TATCAATGAA AAAAGGTGAA ACGAACTTTG CCTTCACAGA TGATAGAGGT	4800
	ACAGATAGCT TAGACAAAGA CTCTTTAAAA CAATTGAAAG ATACAGGTGA CTATCAAGTT	4860
50	AAGCGTAGTC AACCTATGAA TACGAAAATG TTAGTTGTCA ATTCTGGTAA AAAAGATAAC	4920
	GCTGTGAGTG ACAAACAGT CAGACAAGCG ATTGGTCATA TGGTAAACAG AGATAAAATT	4980

55

## EP 0 786 519 A2

ACAGACATTA ATTTGATAT GCCAACACGT AAGTATGACC TTAAAAAGC AGAATCATT 5100  
 TTAGATGAAG CTGGTTGGAA GAAAGGTAAA GACAGCGATG TTCGTCAAAA AGATGGTAAA 5160  
 5 AACCTTGAAA TGGCAATGTA CTATGACAAA GGTTCCTCAA GTCAAAAAGA ACAAGCAGAA 5220  
 TACTTACAAG CAGAATTTAA GAAAATGGGT ATTAAGTTAA ACATCAATGG CGAAACATCA 5280  
 GATAAAATTG CTGAACGTCG TACTTCTGGT GATTATGACT TAATGTTCAA CCAAACCTGG 5340  
 10 GGATTATTGT ACGATCCACA AAGTACTATT GCAGCATTTA AAGAGAAAAA TGGTTATGAA 5400  
 AGTGCAACAT CAGGCATTGA GAACAAAGAT AAAATATACA ACAGCATTGA TGACGCATTT 5460  
 AAAATCCAAA ACGGTAAAGA GCGTTCAGAC GCTTATAAAA ACATTTTGAA ACAAATTGAT 5520  
 15 GATGAAGGTA TCTTTATCCC TATTTACAC GGTAGTATGA CAGTTGTTGC ACCaAAAGAT 5580  
 TTAGAAAAAG TATCATTAC ACAATCACAG TATGAATTAC CATTCAATGA AATGCAGTAT 5640  
 AAATAAAGGA GCAATTAGAT GTTCAAATTT ATCTTAAAC GTATTGCGCT CATGTTTCCA 5700  
 20 TTGATGATTG TAGTAAGTTT TATGACATTT CTATTGACGT ATATTACAAA TGAAAATCCA 5760  
 GCTGTGACAA TTTTACATGC ACAAGGGACG CCAATGTAA CACCAGAGTT GATTGCAGAA 5820  
 25 ACGAATGAGA AGTACGGTTT CAATGATCCA TTATTAATTC AATATAAAAA TTGGTTACTT 5880  
 GAAGCGATGC AATTTAATTT TGGTACAAGC TACATTACAG GTGACCCAGT TGCTGAACGT 5940  
 ATTGGTCCAG CATTTATGAA TACATTGAAA TTAACAATAA TTTCAAGTGT TATGGTGATG 6000  
 30 ATTACATCAA TTATTTTAGG TGTAGTTAGT GCATTAAAAA GAGGAAAGTT CACTGATCGT 6060  
 GCGATACGTT CAGTGGCTTT CTTTCTAACT GCATTACCAT CATATTGGAT AGCTTCAATA 6120  
 CTTATTATTT ACGTTTCAGT GAAGTTAAAC ATATTGCCGA CTTCTGGATT AACAGGTCCA 6180  
 35 GAAAGTTACA TATTGCCAGT GATCGTTATT ACGATGCCT ATGCTGGTAT TTACTTTAGA 6240  
 AATGTTAGAC GCTCGATGGT GGAACAATTA AATGAAGATT ATGTACTTTA TTTAAGAGCA 6300  
 AGCGGTGTGA AATCTATCAC ATTAATGTTG CATGTGTTGC GTAATGCTTT ACAAGTTGCG 6360  
 40 GTATCAATCT TTTGTATGTC TATACCAATG ATAATGGGTG GACTAGTTGT TATCGAGTAT 6420  
 ATCTTTGCAT GGCCTGGACT AGGTCAATTA AGTTTAAAG CAATACTTGA ACACGATTTT 6480  
 45 CCAGTCATTC AAGCATATGT ATTAATTGTA GCGGTATTAT TTATTGTATT TAATACATTA 6540  
 GCAGATATCA TTAATGCGCT ATTAAATCCA AGATTAAGGG aGGGCGCACG ATGATAATTT 6600  
 TAAAmCGATT ATTmCArGwT AAAGGTGCAG TAATTGCTTT AGGCATTATT GTATTATATG 6660  
 50 TCTTTTtagg ATTAGCAGCA CCACTTGTGA CATTTTATGA TCCTAACCAT ATCGATACAG 6720  
 CAAACAAATT TGCTGGCATG AGTTTTCAAC ATCTACTAGG TACTGACCAT TTAGGTAGAG 6780

55

EP 0 786 519 A2

	TATTTGTTTC	TGTACTTATT	GGATCTATTT	TAGGATTCTT	ATCAGGATAT	TTCCAAGGGT	6900
	TTGTTGACGC	CTTAATCATG	CGTGCGTGTG	ATGTTATGTT	GGCATTCCCA	AGTTATGTTG	6960
5	TAACGTTAGC	ATTAATTGCA	TTGTTTGGA	TGGGTGCCGA	AAATATTATC	ATGGCATTTA	7020
	TTTTGACGCG	TTGGGCATGG	TTCTGTCGTG	TTATACGTAC	AAGTGTATG	CAGTACACTG	7080
	CTTCTGACCA	TGTAAGATTT	GCTAAAACAA	TCGGTATGAA	TGATATGAAA	ATTATTCACA	7140
10	AACATATTAT	GCCATTAAAC	TTAGCAGATA	TTGCTATCAT	CTCTAGTAGC	TCGATGTGTT	7200
	CAATGATCTT	GCAAATATCT	GGCTTTTCAT	TTTTAGGATT	AGGTGTCAAA	GCGCCTACTG	7260
	CAGAGTGGGG	CATGATGCTT	AACGAaGCTA	GAAAAGTGAT	GTTTACACAT	CCTGAAATGA	7320
15	TGTTTGCGCC	AGGTATTGCC	ATAGTGATTA	TAGTGATGGC	ATTTAACTTC	TTATCCGATG	7380
	CTTTACAAAT	TGCTATTGAT	CCCCGCATCT	CTTCTAAAGA	TAAACTTCGT	TCTGTGAAAA	7440
	AAGGAGTGGT	GCAATCATGA	CATTGTTAAC	AGTTAAACAT	TTGACGATTA	CAGATACCTG	7500
20	GACAGATCAA	CCACTCGTGA	GTGATGTGAA	TTTTACATTA	ACTAAGGGTG	AAaCTTTAGG	7560
	CGTTATTGGA	GAAAGTGGA	GTGGTAAATC	AATCACTTGT	AAATCGATTA	TTGGTTTGAA	7620
25	TCCCGAACGA	CTCGGGGTGA	CAGGTGAAAT	TATCTTTGAT	GGTACatCAA	TGTTGTcATT	7680
	ATCTGAATCG	CAATTGAAAA	AGTACCGTGG	TAAAGACATT	GCGATGGTCA	TGCAACAAGG	7740
	TAGTCGTGCC	TTTGACCCAT	CAACTACTGT	CGGTAAACAA	ATGTTTGAGA	CTATGAAAGT	7800
30	ACATACGTCA	ATGTCTACAC	AAGAAATTGA	AAAGACATTG	ATTGAATATA	TGGATTATTT	7860
	AAGTTTGAAA	GATCCTAAAC	GTATATTAAA	ATCATACCCT	TACATGTTAT	CAGGAGGAAT	7920
	GTIACAGCGA	TTGATGATTG	CTTTAGCGTT	AgcTTTgAAA	CCAAAGTTAA	TCATTGCTGA	7980
35	TGAGCCGACA	ACGGCTTTAG	ATACAATTAC	ACAATATGAT	GTACTGGAAG	CATTTATAGA	8040
	TATTAAAAAA	CACTTTGACT	GTGCGATGAT	TTTCATTICA	CATGATTTAA	CGGTTATTAA	8100
	CAAGATTGCA	GACCGTGTTG	TTGTGATGAA	AAATGGTCAG	CTTATTGAAC	AAGGGACACG	8160
40	TGAATCAGTC	TTGCATCATC	CAGAACATGT	TTATACGart	ATTktATTAT	CAACGAAGAA	8220
	GAAGATTAAT	GATCATTTTA	AACATGTGAT	GAGGGGTGAT	GTACATGATT	AAAATTAAAG	8280
45	ATGTTGAAAA	GTCATATCAA	AGCGCACATG	TTTTTAAGCG	TCGTGGAACA	CCTATCGTGA	8340
	AAGGTGTGTC	ATTGAGTGT	CCAATCGGTG	CGACGATTGC	GATTATCGGA	GAAAGTGGTA	8400
	GCGGTAAATC	GACGTTGAGT	CktATGATAT	TAGGTATTGA	GAAACCGGAT	AAAGGTTGTG	8460
50	TAACCTTAAA	TGATCAACCG	ATGCATAAGA	AGAAAGTGAG	ACGTCATCAA	ATTGGTGCTG	8520
	TATTTCAAGA	TTATACGTCA	TCATTACATC	CATTTcAGAC	TGTTAGAGAA	ATCTTATTTG	8580

55

## EP 0 786 519 A2

	TGTTGGAAGA AGTCGGTCTA TCTAAGGCAT ACATGGATAA ATATCCTAAT ATGTTATCAG	8700
	GTGGAGAGGC GCAACGTGTT GCGATTGCGC GTGCAATATG TATTAACCCT AAATATATTT	8760
5	TGTTTGATGA AGCCATTAGT TCACTCGACA TGTCAATTCA AACACAAATA TTAGATTAT	8820
	TGATTCAATT ACGTGAAACG CGTCAGTTGA GTTATATTTT TATCACACAT GATATTCAAG	8880
10	CTGCCACGTA TTTATGTGAT CAATTAATTA TTTTAAAAA CGGAAAAATA GAAGAACAAA	8940
	TTCCGACAAG CGCATTGCAT AAAAGTGACA ATGCTTATAC AAGAGAATTA ATAGAAAAAC	9000
	AACTATCATT CTAAGGAGTG AGATAATGAA AGGTGCAATG GCTTGGCCCT TTTTGAGATT	9060
15	ATATATATTA ACATTGATGT TCTTTAGTGC CAATGCAATC TTAAACGTGT TTATACCTTT	9120
	ACGAGGGCAT GATTTAGGCG CAACGAATAC GGTATCGGT ATCGTTATGG GGGCATACAT	9180
	GTTAACAGCA ATGGTATTTT GACCATGGGC AGGACAAATT ATTGCTCGTG TCGGTCCCAT	9240
20	TAAAGTATTA AGAATTATTT TGATTATCAA TGCCATAGCT TTAATTATTT ATGGTTTTAC	9300
	TGGCTTAGAA GGTATTTTCG TAGCACGTGT TATGCAAGGT GTGTGTACGG CATTCTTTTC	9360
	TATGTCTTTA CAGCTAGGTA TTATTGATGC ATTACCAGAG GAACATCGTT CTGAAGGTGT	9420
25	ATCATTGTAC TCGCTATTTT CAACGATTCC AACTTAATC GGACCATTAG TTGCCGTAGG	9480
	TATTTGGAAT GCAAATAATA TTTCACTATT TGCAATTGTC ATTATCTTTA TCGCATTAAAC	9540
	AACAACATTC TTTGSTATCG CGTGACCTTT GCTGAACAGG AACCCGATAC GTCAGATAAG	9600
30	ATTGAAAAAA TGCCGTTTAA CGCTGTAAC TTTTTTGCGC AATTTTTCAA AAATAAAGAG	9660
	TTGTTGAACA GTGGTATTAT CATGATTGTT GCATCGATTG TATTTGGTGC AGTTAGTACA	9720
	TTTGTACCGT TATACACAGT GAGTTTAGGA TTCGCGAATG CGGGAATCTT TTTGACAATA	9780
35	CAGGCCATCG CAGTTGTTGC GGCAAGATTT TACTTAAGGA AATACATTCC GTCAGATGGT	9840
	ATGTGGCATC CTAAATATAT GGTATCTGTA CTATCATTAT TAGTAATCGC GTCATTTGTA	9900
40	GTGGCATTTG GTCCGCAAGT AGGTGCAATT ATTTTCTATG GTAGTGGGAT ATTAATAGGA	9960
	ATGACGCAAG CAATGGTGTA CCCAACATTA ACATCATACT TAAGCTTCGT CTTACCAAAA	10020
	GTAGGTCGTA ATATGTTGTT AGGTTTATTT ATTGCCTGTG CAGACTTAGG TATATCGTTA	10080
45	GGTGGCGCAT TGATGGGACC TATTTCCGAT TTAGTAGGAT TTAAATGGAT GTATCTAATT	10140
	TGTGGTATGT TAGTCATTGT AATAATGATT ATGAGTTTCT TGAAAAAGCC AACACCACGT	10200
	CCAGCGAGTA GTCTTTAATG AAGTGAATTA AAGCATATTA AGTTAATGAA TATTTAAATT	10260
50	TTAAAAGGTA TATTGAGCAT GGCGATTCAT GTGCTTCATG CTAGGACATG AAACATTCTA	10320
	TATGGCTCGT TTTTAGAACG ACATATATCT AAATAAAGCA CGCTTAAG TGAGTTTTGA	10380

55



EP 0 786 519 A2

	TTACATGAAA ATATGCAAAA CGAGTATAAC TGCTAATTGA TAGAAATAGC TCACCATAAA	10500
	ATTACGGTAT GATTTTAAAT ATAAGTAAGT CGCACTACCT GCTAGTATCA ATGCTGGAAT	10560
5	GAATTCACAC CATGTATTAA TGTATGGATA GTAGAACAGA GTTTCAAGGA TAATGGACAA	10620
	TACTATTGTA ATCTTTAAAG GTATTAATCT GCTTAATTCT TGAATTAAAA TATGACGGAA	10680
	AATAAGTTGA CAAATCAAAG TATTTAATAT AATGGTTAAC GAAAATATAG CTATTAACT	10740
10	GATGGAaCCA TACCCTTTAA TGAGCGGGTA AATGTCAAAG ACAGTAAAGG AATCTACATT	10800
	TAGTGCAGAA ATATTGAAAT GATTTAAAAG TAAAAAGAGT ACGACACTTA GTGTAAATGA	10860
	TATAAGAATA TGCCATTTAT ATTTAGCACT AGCAACGATT TCGGAACGTA TCATTGGAAT	10920
15	AAACGCATCT TCATGCATCA GACGAAAAAT AGCTAGTGAA ATAATACTG CGAGTAAATA	10980
	GCTAATGTTT ATTGAAATAG GAAAAGAGAA ACCCCACGGA GCTTGTTGAG TGAATACAGC	11040
20	TACTAACCCA AAAGTTAAAA AGACGATAAT GATCGGCAAG ATGTTAACCA AAAATATGTA	11100
	AAGGAAAATA AATCCAATAT CACGTTTGAA AAAACGCGAT TGTTGCGTAG CGTATTCTTC	11160
	TTCTATGTAA TGTTTATTG TATTTGACAT AGTATACCTC TTAAATAGTT GTATTATATA	11220
25	GATACTTTAG CACATATTAC TTTGTATTGT ATGTTTTATA CATTAAAATT TAAAATGAAA	11280
	AACATATCAT AAAATTGTTT TATAAAATGA AGCGCTTCCA TTGTGTTTTG TTTTGTAAGG	11340
	TGTATCATAA ATATTGAATT GAAATTTTGG GGGGAGGTAT TGTAATGACG TTTCTTACAG	11400
30	TCATGCAATT TATAGTTAAC ATTATCGTTG TAGGATTCAT GCTTACGGTT ATTGTTATCG	11460
	GGCTTATTG GTTAATTAAA GATAAAAGAC AATCACAACA TAGTGTATTA AGGAATTATC	11520
	CTTTACTAGC ACGTATTAGA TATATTTTACG AAAAAATGGG ACCGGAATTA CGTCAGTATT	11580
35	TATTTTCTGG GGATAATGAA GGGAAACCTT TTTCACGTAA TGATTATAAA AATATCGTTT	11640
	TGGCTGGAAA ATATAACTCT CGTATGACCA GCTTCGGTAC TACTAAAGAT TATCAAGACG	11700
	GCTTTTACAT ACAGAACACA ATGTTTCCGA TGCAACGTAA TGAGATTTCA GTAGATAATA	11760
40	CAACATTGTT ATCAACATTC ATTTATAAAA TCGCGAATGA GCGTTTATTT AGTCGTGAAG	11820
	AATATCGTGT GCCGACAAAG ATTGATCCGT ATTACTTAAG TGATGACCAT GCAATAAAAT	11880
45	TAGGTGAACA TTTAAAACAT CCATTTATTT TAAAACGTAT CGTAGGACAA TCTGGTATGA	11940
	GTTATGGCGC TTTAGGAAAA AATGCCATTA CAGCTTTATC TAAAGGTCTA GCTAAAGCGG	12000
	GCACTTGGAT GAATACAGGT GAAGGTGGCT TATCAGAATA TCATTTAAAA GGTAATGGGG	12060
50	ATATCATTTT CCAAATTGGT CCCGGTTTAT TTGGTGTTCG TGATAAAGAA GGTAATTTTA	12120
	GTGAAGGTTT ATTTAAAGAG GTTGACACAGT TATCTAACGT ACGCGCATTT GAGCTGAAGT	12180

55

	TTGCTAAAAT CCGAAATGTT GAACCTTATA AAACAATCAA TTCACCTAAC CGTTACGAAT	12300
	TTATTCATAA TGCTGAAGAT TTGATTGCTT TCGTCGATCA GTTGCAGCAA TTAGGTCAAA	12360
5	AACCACTAGG ATTCAAAATT GTAGTAAGCA AAGTTTCAGA AATTGAAACA CTTGTACGTA	12420
	CGATGGTGGA ACTAGATAAG TATCCAAGCT TTATTACGAT TGATGGTGGT GAAGGTGGTA	12480
	CTGGTGCAAC ATTCCAAGAA TTACAAGATG GTGTTGGCTT ACCGCTATTT ACAGCTCTAC	12540
10	CTATTGTGTC TGGCATGTTA GAAAAATATG GTATTGAGA TAAAGTGAAA TTGGCGGCAT	12600
	CTGGTAAGTT AGTGACACCA GATAAAATTG CGATTGCACT AGGTTTAGGT GCAGATTTTG	12660
	TAAATATCGC ACGTGGGATG ATGATTAGTG TCGGTTGTAT AATGAGTCAA CAATGTCACA	12720
15	TGAATACGTG TCCTGTAGGT GTTGCAACGA CAGATGCGAA GAAAGAAAAA GCATTGATTG	12780
	TTGGAGAAAA GCAATATCGT GTCACAAACT ATGTAACAAG TTTGCATGAA GGCTTATTCA	12840
20	ATATTGCAGC AGCTGTTGGC GTATCCAGTC CTACAGAAAT TACTGCTGAT CATATTGTAT	12900
	ATCGAAAAGT CGATGGTGAG TTACAAACGA TACATGATTA TAAATTAAAA CTCATTAGTT	12960
	AACCTTAATTA TTTTCGGGAAA TTGAAAGCAG CGGATTTTAG CGTTACTGCA AATAATTTTA	13020
25	TATTAGTAGT GGATGCTGGT CACACAAGAA CTTCAAATAT TAAAGCCCTC AGAATATGAA	13080
	TTAAGGTTTG TAACCTTAGT CTTATCTGAG GGCATTTTTA AGTTATAAAC TATTGTGCT	13140
	CCATTTTATC TTTTTCTTTT AAACCTCTGT GCTTTAATTG CTTTTCAAGT TTTTCAAAAC	13200
30	TAATATCTTT ATTTTCTTTA GTCGAAACAC CAAGACGTTT ATTTAATTTT TTCATGTCAA	13260
	CTTCTGTGTA ATCTATGTCT AAGTGyTCAA TTGCTTTTTT ATCTTTATAG TCFACTTTGT	13320
	ATTTTACGCC TTAAAGGTCT TTGAAAATAC TTTTCAGATT GGCGAATAAC TTTTGGCTT	13380
35	CGTCTTTATC CATACTAGA TCGTCATATT TAATTGTGTT GATTGTAGAC TGTTTTAAAA	13440
	CTTATCATC TTTATATGTG ATAGAAGTTA GTACATGTTT ACCACTAACA TCACCwTCAT	13500
40	ATGTTTTGGT TTGTTCTTTA CCACAAGCTG ATAATGCAAT GATACAACT AATGCTACTA	13560
	CAATTAATGA ACATAATTTT TTCAAAGTCA GTCGCCTTCT TTCGATATTT GTATTATAAA	13620
	GAAATTATAA CATTTACTAA AAAATGATGT TATTCAAAAA TTAAATTTT GTCATTTTTT	13680
45	TTGAAGATAT GAGTTTTTTT AAGCGGATTC CTCACAAAT TTTAAAAATA TTAAAGCCTk	13740
	AAAATGATAA AGCGkTAGGG AACGTTTTTC TGAAAGTTAG TGATACAATA GTTTTAAGTT	13800
	GAAATACAGG AGGATGAATA ACATGAATCA GTCAGTCAAA TTACTIONAAC ATTTAACAGA	13860
50	TGTAAACGGC ATTGCTGGTT ATGAAATGCA AGTTAAAGAA GCAATGCGTa ACTATATAGA	13920
	GCCTGTCAGT GATCAAATTA TTGAAGATAA CTTGGGTGGC ATTTTTGGAA AGAAAAATGC	13980

55

## EP 0 786 519 A2

	AACAAAGATT GATAAACATG GTTTTATTTC ATTTACGCCA kTgGTGGATG GTGGAATCAA	14100
	GTCAATGCTAT CTCAAAAAGT AACGATTACA ACAGATTTCGG GCAAAGAAAT TAGAGGTATC	14160
5	ATCGGTTCTA AACCGCCACA TGTCTTAACG CCTGAAGAAG GTAAAAAGCC AATGGAAATC	14220
	AAAAATATGT TTATAGATAT TGGTGTAGT AGCAAGGAAG AAGCTGAAGA AGCTGGCGTT	14280
10	GAAGTAGGCA ATATGGTTAC GCCATATAGT GAATTTGAAG TGCTTGCAA TGATAAATAT	14340
	TTAACTGCGA ArCATTTGAT AATCGCTATG GCTGTGCATT AGCTATTGAG GTATTAAAAC	14400
	GTTTAAAAGA TGAAATATT GGCATTAACT TATACAGTGG TGCCACAGTG CAAGAAGAAG	14460
15	TTGGTTTGCG TGGTGCAGAA GTGGCAGCGA ATACGATTAA ACCAGACTTG GCGATAgcTG	14520
	TcGATGTAGG TATTGCTTAT GATACCCAG GTATGTCAGG TCAAACGAGC GATAGTAAAC	14580
	TAGGCGGTGG TCCAGTTGTC ATTATGATGG ATGCTACAAG TATTGCTCAC CAAGGTTTGC	14640
20	GAAAgcATaT TAAAGATGTA GCTAAGGAAC ATAACATCGA AGTACAATGG GATACGACAC	14700
	CAGGTGGAGG TACAGATGCG GGAAGTATTC ATGTCGCAA TGAAGGTATT CCAACGATGA	14760
	CAATCGGTGT TACGCTGCGA TACATGCATT CTAATGTTTC AGTGCTCAAT GTAGATGATT	14820
25	ATGAAAATTC TATCCGTCTT GTTACTGAAA TTGTCCGTTT ATTGAATGAT GAAAGTTATA	14880
	AAAATATCAT GTGGTAATCA AATCCATAAA TAATAAAGAA TCCTTTTAAT ATGGTAGGTT	14940
	GTTAAACAAT TGTCTAATTT TAATTCTTAG TCATTAGACA GTATCCATGT TAATAGGATT	15000
30	TTTTGTTTTT AATTAAATG CTGAAAATCA ATTATGCCTA AATTTTGATA TTACAAGAAA	15060
	ATGATTTTTT CTAAATGTA ATTGCACTAA AAACCAAAAA AACGGGAATA ATATACCTGA	15120
35	TATATTACAT GAGGAGCGGT GCAAATGTTG TTAGAAATTA AAGATTTAGT GTATAAAGCG	15180
	AGCGATAGAA TCATACTAGA TCATATCAGT CTAAAAGTAG ATAAAGGCGA GAGTATTGCC	15240
	ATTATAGGTC CATCAGGTAG TGGTAAAAGT ACATTTCAA AGCAAATATG TAATTTGTTT	15300
40	AGTCCAATA GTGGAGAACT TTATTTTAAA GGTAACCCT ATAATGATTA TGACCCGGAA	15360
	GAATTGCGTC AACGAATCAG TTATTTGATG CAGCAAAGTG ACTGTTTGG TGAAACGATT	15420
	GAAGATAACA TGATATTCCC ATCACTTGCA CGTAATGATA AATTTGATAG AAAACGTGCA	15480
45	AAGCAATTAA TTAAAGATGT CGGTTTGGA CATTATCAAT TAAGTTCGGA AGTGGAAAAT	15540
	ATGTCGGGTG GTGAGCGGCA AAGAATTGCT ATAGCGCGCC AACTGATGTA TACACCGGAT	15600
	ATTCTTTTAT TAGATGAATC GACCAGTGCA TTAGACGTTA ATAATAAAGA AAAGATAGAA	15660
50	AATATCATTT TTAAATTAGC AGATCAAGGC GTGGCAATTA TGTGGATTAC CCACAGCGAT	15720
	GACCAAAGTA TGCGACACTT TCAAAGCGT ATAACAATTG TTGATGGTCA AATTTCTAAT	15780

55

	CATTCCGATT ATCATTTCAT ATAAAGAAGG TTTACATATT ATTAAAGATT TAATTGTTGC	15900
	GACATTACGA GCAGTTGTGC AATTAATCAT TTTGGGATTT TTGCTGCATT ATATTTTTAA	15960
5	AATAAACGAT AAATGGCTGC TTATTTTATG TGTATTGGTC ATTATTATTA ATGCATCATG	16020
	GAATACAATT AGTCGAGCAT CACCAGTGAT GCATCATGTG TTTTGGATAT CATTTCTAGC	16080
10	TATCTTCATT GGAACGGCAT TACCGCTTGC AGGTACTATT GCGACAGGGG CCATTCAATT	16140
	TACCGCAAAT GAAGTTATAC CTATCGCGCG CATGCTTGCA AATAATGGCT TGATTGCAAT	16200
	TAATTTAGCT TACCAGAATT TAGATCGTGC ATTCGTACAA GATGGTACTA ATATTGAATC	16260
15	TAAATTATCA CTTGCAGCTA CACCTAAATT GGCTTCTAAA GGTGCAATAC GTGAAAGTAT	16320
	TCGTTTAGCT ATAGTGCCAA CTATTGATTC GGTAAAAACA TATGGGCTTG TGTGATTCC	16380
	TGGTATGATG ACAGGCTTAA TTATTGGTGG CGTACCACCT TTACAAGCGA TTAAATTTCA	16440
20	ATTGTTAGTC GTGTTTATTC ATACAACCTGC GACCATTATG TCTGCTTTGA TTGCGACATA	16500
	TTTAAGCTAT GGTCAATTTT TCAATGCAAG ACATCAATTA GTAGCACGAA ATACTGATGT	16560
	TAAGAGTGAA TCATGATAGA TTTTACTGCA TCAGATTTAG GCATTAGTTT TAATTGGAAA	16620
25	TGAAGTGACG CGCACATATA GTATCGCTAT TCATTAGCGC AGCGAAAATA TTCATAAAGG	16680
	CACGCATACT TTGTAGTCAG TTATCTGTTT TGACATATAA AGCGTGCGTG CTTTTTTGGA	16740
	GTTATTGTTG AAAGTGAAGT AATTATACAT AATTATTAAA TGACATACTT GTGTTAATTT	16800
30	TTCAAATACT GAAAAACAAT TTCaATAATT TTCCaATTAA GCACAGAAAA TTAAAGCAAA	16860
	ATATTATATA ATAGAACGGT TATATATaAA nATTngTgCA CACATTTTTT AATAAATCGT	16920
	TATTCTAAGG GAAATGAATA TCGGAAATTT TGTTTGAAAG GAGTTTTAAA TTGTCAATCA	16980
35	TGCGACTATT TACATTCATT TTAAGTATTT TTATCGTAGG AATGGTTGAA ATGATGGTTG	17040
	CAGGAATTAT GAACCTTGATG AGTCAGGACT TACATGTATC AGAAGCTGTC GTTGGTCAAT	17100
40	TAGTGACAAT GTACGCTTTA ACATTTGCGA TATGTGGACC TATTCTGGTT AAATTAACGA	17160
	ACCGTTTTTC ATCAAGGCCT GTATTATTAT GGACATTACT TATATTTATC ATTGGTAATG	17220
	GCATTATTGC TGTAGCGCCA AATTTTTCaA TATTAGTAGT TGGTAGAATT ATCTCATCTG	17280
45	CAGCAGCAGC ACTAATTATC GTAAAAGTAT TAGCTATTAC AGCGATGTTA TCAGCACCTA	17340
	AAAATCGTGG TAAATGATT GGACTTGTCT ATACAGGGTT TAGTGGTGCT AATGTTTTTG	17400
	GTGTACCAAT TGGAACGGTT ATCGGCGATT TAGTAGGTTG GCGCTATACA TTTCTATTCT	17460
50	TAATTATTGT GAGTATTATT GTTGGCTTCT TGATGATGAT CTATTTACCG AAGGATCAGG	17520
	AAATACAACG AGGCCCTGTG AATCATGAGA CACCATCTCA TGAAAATCAT GTTACTTCGA	17580

55

CAAACTCAGT GACATTCGTC TTTATAAATC CACTTATTTT ATCTAATGGT CATGATATGT 17700  
 CATTGCTTTC ATTAGCACTT CTAGTAAATG GAATCGCTGG CGTTATTGGA ACATCATTAG 17760  
 5 GTGGTATATT CTCCGATAAA ATTACAAGTA AGCGTTGGTT AATGATTTCT GTTCTATTT 17820  
 TTATCGTCAT GATGTTACTT ATGAATTTAA TCTTACCTGG TTCAGGTCTA TTGTTAGCAG 17880  
 10 GACTATTTAT TTGGAATATC ATGCAATGGA GTACTAATCC AGCAGTGCAA AGCGGTGTGA 17940  
 TTCAACATGT TGAAGGCGAC ACAAGCCAAG TAATGAGTTG GAACATGTCT AGTTTAAACG 18000  
 CTGGTATTGG TGTGGAGGC ATTATTGGAG GCTTGGTCAT GACACATGTT TCTGTTCAAG 18060  
 15 CTATCACATA TACGAGTGCC ATCATTGGCG CATTAGGATT AATCGTTGTT TTCACATTGA 18120  
 AAAATAATCA TTATGCTAAA ACATTTAAAT CATCATAATT CTCATATGAm AAGCAGCCT 18180  
 GCTATCAAAT TCAGGTGTGC TTTTTAGAT GCGATAACGT TATTGATATG TCGGATAATA 18240  
 20 GCGACGTTCA TTATGATACA TCGGCCAAGG CATTTTACCG CTTTtagCAA AATTAGCTAA 18300  
 ATCATTTTGC ATTTGTCGAC TTAAAAATTT AAGGTGagCA GTTGTtGGat ATgAT 18355

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 68:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1192 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 68:

CGCAAAGAAG TACAAAAAAT GTTTTTACAA GAAGGTATTA AAACACCTCA ACCAATTATG 60  
 35 ACTGCTTATA ATCATAGTGA AAACGgTGTT TAGTAGTTTA TAATACATGG AGGTCATATT 120  
 TAATGGCGTC AAAATATGGA ATAAATGATA TAGTAGAAAT GAAAAAACAA CATGCGTGTG 180  
 40 GAACAAACCG TTTTAAGATT ATTAGAATGG GTGCAGACAT AAGAATTAAA TGTGAAAATT 240  
 GTCAAAGAAG TATTATGATT CCACGTCAAA CGTTTGATAA AAAACTTAAA AAAATCATCG 300  
 AATCTCATGA TGATACACAA AGATAGGAGA ATGATTAATG GCTTTAACAG CAGGTATCGT 360  
 45 TGGATTGCCA AACGTTGGTA AATCAACATT ATTTAATGCA ATAACAAAAG CAGGTGCTTT 420  
 AGCAGCGAAC TATCCATTCG CTACGATTGA TCCTAATGTA GGGATAGTAG AAGTGCCAGA 480  
 TGCTAGATTA CTTAAATTAG AAGAAATGGT TCAACCTAAA AAGACATTGC CGACTACATT 540  
 50 TGAATTTACA GATATCGCTG GTATTGTGAA AGGTGCTTCA AAGGGAGAAG GGTTAGGTAA 600  
 TAAATTCCTA TCACATATTA GAGAAGTAGA TGCGATTGTG CAGGTCGTTT GTGCATTGTA 660

TAATATGGAA TTAGTACTAG CGGACTTAGA ATCTGTTGAG AAACGTTTGC CTAGAATTGA 780  
 AAAATTAGCA CGTCAAAAAG ATAAGACTGC TGAAATGGAA GTACGTATTT TAACAACTAT 840  
 5 TAAAGAAGCT TTAGAAAATG GTAAACCCGC TCGTAGTATT GACTTTAATG AAGAAGATCA 900  
 AAAATGGGTG AATCAAGCGC AATTACTGAC TTCTAAAAAA ATGCTTTATA TCGCTAATGT 960  
 TGGTGAAGAT GAAATTGGTG ATGATGATAA TGATAAAGTA AAAGCGATTG GTGAATATGC 1020  
 10 AGCGCAAGAA GACTCTGAAG TGATTGTTAT TAGTGCAAAA ATTGAAGAAG AAATTGCTAC 1080  
 ATTAGATGAT GAAGATAAAG AAATGTTCTT AGAAGATTTA GGTATCGaAG AACCAGGATT 1140  
 15 AGATCgrTTA ATTAGGAmCA ctTATGAATT ATTAGGnTTA TCCACCATAA TT 1192

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 69:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

20 (A) LENGTH: 7494 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

25 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 69:

AATATAGCTG CAATAGCATC TCGTTTCATT TGTATAATCA ATTCCGGTTT AAATATCAGT 60  
 GTGAACGTAA GCACGACACA GATTAAAAAT AACACTGCCG GAATGAGTCG TTTCAATCGT 120  
 30 CGCTtCCAAA ACTCTAGCAA ATCGATTTTTT TGGCTCCGAT AATACTCACT TATCAACAAA 180  
 CTTGTTATTA AATAACCTGA AATAACGAAG AATGTATCTA CTCCTAAAAA GCCCCCACTT 240  
 AACCATTGTG CATTCAAGTG ATAAATAATG ATTCTATAA CTGCGAATGC CCTCAATCCA 300  
 35 TCTAATCCAG GTAAGTATCG CGGGGAATAC ATTTTTTCTA AACGTTTAAA GTCTTTTGTA 360  
 TCCA~~g~~TTAA TAAACGCCCC ATTTATTTTT CTCTATTTTG TAGTATATCA CAATATTTTT 420  
 GAAAAtAAAA TATTGCACTG aTTTTCATTA ATTGATTTAA CCCTTAATTA AGATAGTTTT 480  
 40 AAATTTTTTA TTAAGTAGAA AACAATTATT ACAGTTGATT TCATTACTGC AAACCACATA 540  
 TAAATTTGTC GATTTTACTA CATAACATAG ATTATCATAG ATTCTTGAAT TTTTAGCAAA 600  
 45 ATAAGTGTTA TTTTCATTAT ATTTTACAA AAAAAGGTTT GTTTTATATT TTATGCATCT 660  
 TACTGTAACA GAATCATTAA GATATGCTAT TCGAATATAC TTTTCAAAA TTTATATAAT 720  
 GAATAAATTA ACATGTATTG AAAAAAAGC GAAATGCAGC CTATCCTCTA ATGTAAACCA 780  
 50 AACGATATAT CTCGTCAGAC TTTATATTTA AACGCTATGT GTCACTTTTA AAATGAATAT 840  
 TACTAAGATT GTCATATCAA TTATTATTGC ATCGAATTAA TCTTTTAAAT TTCTGTAATA 900

55

## EP 0 786 519 A2

ACGGAAGTCA TTATTAGAAT AAAAATACTG TGCACTAATA AATTTATCAA TTGTTCTTAA 1020  
 ATAAATACCA TCGATATTTT GTTCTTTACA TGTCATTATA ACTTTATCTA AAAGTTTTTT 1080  
 5 ACCTATTTTT AAATTCCTAT AACCTTTATC AACAAACATT TTTTAAAGTG CAGACATATT 1140  
 ATTATCTAGT CTAATCAAAC CTATAGTACC AACAATATTT TGaTGATTGT TTATTGCAAG 1200  
 CCAAAATgCC CTCCATTATT CAAATAGTTA TGTTGATGT TCTCCAAATC AGGTTGATCA 1260  
 10 TCTCTATCAA TTTTATATa AATTCATTTT TTTGAATCGA TAAAATAAAC TCGATTAGCT 1320  
 CTTCCTTATA AGACCTATTA TATTCAATTA TGTTTATAGC CATTTTATC TCCTTTTTCa 1380  
 TTTAATTTAA TTATAAAATG TGCGTTTAGT TTGTATCTAG TGTACTCAGT ACAGCCTCAA 1440  
 15 ATGAAGTTTC ATTCCACTTG GCACTTAATA AAGACAAGTA TTTTAGCAGT AATACAATAA 1500  
 AGTCCAATAA ATTTCCCTAA CTTCAATATC CACTTTTTAA AAAATGTATT TTTAATTAAT 1560  
 20 AAAAAAATC TCCCAATTT CTATGGGAAG AGCTATATAT TTAATGTCTA AACATTACTT 1620  
 TTATTTATTA TGAAGGAATT AGAATCCCCA AGCACCTAAA CCTGTGCTT TGTATGCTTT 1680  
 AACAGCTGCG TTGATTTGTT GGTCAACAGT GTTGTGTTGA CCCCACCTG GCATAGTTTG 1740  
 25 GAATAAACCT GAAGCACCTG ATGGGTTGTA AGCATTTACT TGACCATTG ATTCACGAGC 1800  
 GATGATTGCA GCCCATGTAG AAGCTGAAAC ACCAGTACGT TGAGCCATGA TTTGAGCTGC 1860  
 TGATGAACCA GTAGCACCTG CAGTATTACC ATTGCTTAAT CTCACTGAAC TTGAAGTAGT 1920  
 30 TGAAGTGCTG TAGTTATGGT AAGTTGGAGC TGAAACAGCT TCAACGTtTG AGTTACTTGA 1980  
 TTGTGCATTG TAGCTTACTG ATTGTACATT TGAACCTTGG TTGTATGAAG TAGTGTAGTC 2040  
 TGCACCTGCA ACGTTTGAGA AACCAGCAGT TTGACCATTA GCTGCTTCAT AGCTCCATGA 2100  
 35 CCATGTAGTA CCATTTGAAG TGAAGTTATA TTGGAAACCA TCTTTTACAA AGTGGATGTC 2160  
 ATATGCACCA TCTTTGATTG GAGCTGCATT TAATTGATCT TGGTGATTAT GCGCTAAGTC 2220  
 AACTAAGTGT GCTTGATCAA CGTTTACTTC AGCAGCGTGT GCTTGATGTC CTGTACCTGC 2280  
 40 TCGTAACCT GTTACACCTA ATGCCACTGC TAATGATGAT GCCATAATTG TCTTTTTCAT 2340  
 AGTAAAAAAT CCTCCAGTAA TAATTGTnAG TTTATGTTTT TAGTAATTAT AtTTTGaATT 2400  
 45 TGAATGTCGT AGTgCAAGTT TAAATTGTCT TTTATTTCTT TCaACGGTAC TCACTATATC 2460  
 ACaAaAAACC AGCCAGTAAA TTACACTTTC TTTACAAAAC ATTACAATAT CAAGTGTTAT 2520  
 TTGtAATGTT GAAATATGGC TGTTTTATAC TGTAATGTGA AATATGTGCC CTTTAGAATC 2580  
 50 CAATCAACCC TGAAATAGT CTTTAACACA TAAGATTTTT ACTATATTTA GCTCAACTAT 2640  
 TACAGCTTTC GTAATATTAC AGATTGTATT TTTGTTACAT AGCTGTAATA TATCTGACAT 2700

55

## EP 0 786 519 A2

	TACACATGTA TTGATTGCTA TTATTGTTGT ATATTCAAAG TTTTAAAACA CACATCTTTT	2820
	GTGAATTGTC TTATCTTTTA TTAGCGCAAA TAAACTGCAG CTCAATTATA TTGTTCAACT	2880
5	TCATTCTCGC AATTCAACAAT AACATTAAAT AATTTTGGT CTCATATTTT CAAAAACAT	2940
	ACTGTTATTA TCCCATGAAT TTAAAAATAT CATTAGTATA TAAACGAAAC ACTTTACGAT	3000
10	AAATGATATC TGCAAGCCAA GCTGTTACAA ATGGTACAAC AAAGAACGCT ACTACAATTA	3060
	GTAAGACACT CAACCAAGCA GAATCAACCT CCATAAATTT AAATGCATTA ATCGGTCCTA	3120
	CCATTCTCTAT AAAACCAAAT CCAGCTGACT CTTTCGTTCC ATGAATACCT ACTAATGCTG	3180
15	ATACCAAACC TGATACAATG GCTGTCGTTA ATATTGGTAA CATAAGAATT GGATATTTCA	3240
	CCATATTAGG TATCATCATT TTAACGCCTC CAAAGAAGAC GGATAACGGC ACCCCTAAAC	3300
	GATTCACTTT ACTTGTACCA ATTATCAATA CTGCTTCAGT CGCGGAGATA CCAATTGACG	3360
20	CTGATCCAGC TGCTAAACCT GTAATACCTA TCGCAAAGGC AATGGCCACA GTTGATAGTG	3420
	GCGAAATAAT AATAAGACTA AATACCATTG AAATCAAAAT ACTCATGACA ATCGGTTGTA	3480
	ATTCTGTAAA ACCATTAACC ATATTACCGA TGGCTGTTGT AATCATTTTC GTATACGGCA	3540
25	ATATTAAAC ACCAATTGCA CCTGAAATAC CGCCAACAAC TGTGGGAAT ACAATCAATG	3600
	CCATACTACC TACGCGATGT TGAATAAGTA AAATGAATAA CACTGCAATC GCTGCTGTAA	3660
	TCATTGTATT AATTAAATCA CCAATACCCG TAATCATCCA AGCACCATTT TTAAACTGCG	3720
30	CTGCACCGCT TCCTACATAT GCTGCACTTG CCACAACAGC AATTGCTAAT GGCGATAGGT	3780
	CAAATTTTCAT GGCAACCAAT GCACCAATCA AAGCAGGTAC TGTAAATTGA ATTGCAACGA	3840
35	CAACGCCTAA TAACGTTTTA AAAATCGGAT GATAATCCAT AAAGTATTTA AAAATTTCTC	3900
	CAAGTATCGC ATTAGGAACT AAACCGCAA CAATACCTAT GGCGACACCT GATAAACTC	3960
	TAAATATAAA ATCTTTGGGT GTAATTGTTT TAATTGATGT CATAATATCA TCCTTCCATT	4020
40	TATGTATATA CATCTGTATG CAAATAATAA AGAGCCTTAA GTTATAAGCT GCCACTAGCT	4080
	TAAATTTCTAA GATGTGCATG CCGATGTTGT TATATTTAGG CTAGCAGTAT CATCTATAAC	4140
	TCAAGACTAT GAAAAATAGT ATATCACAAA ATTCTGAATT TTTAGATAAA TAAATTGGCA	4200
45	ATTTTTCAAA CATATTGTTA CAATACACTT TTATTTTATC TTCATTTTTA AAATCCATTA	4260
	ATACAATAGA AGAAAGACAT TCAAATGCTT ACCAAAAAGG TACATTATTT GTTAGGAGCG	4320
	TATCAGCaCT TACATATCAT CAACACAATT GACAATATAA TAGAAGATAC TGATAATAAG	4380
50	TGTTAAAACA ACAGATGTTA GGTAGTGAAC AAATGATGGA AAGTAAATCC ATAGATCCAA	4440
	GAATCGTTAG AACCAAACAA TTGCTTGTCG ATGCTTTTCT TAAAATTTCT AGAGAAAAGA	4500

55



	TTTACGCTCA TTTGCTGAT AAAGAAGACC TCCTAGACTA CACATTATCT GTAACCATTT	4620
	TAAAAGACTT GAATGATAAT TTGAGCATTT CTAATGTCAT TAATGAAAAG GTTCTGCGTA	4680
5	ATATTTTCAT TTCAATTGCG AGTTATATCA AAGATGCTGC AAAGTCTTGC GAATTAAATA	4740
	GTGAAGCATT TTGCAACAAA GCACATCAAC GTATTAATAA TGAATTAGAA GATATTTTGT	4800
10	CGATTATGTT AGAAAACAGC TATCCGGAGC ATCAACGAGA TATCATTGTA AATAGTGCGA	4860
	GTTTTTTAGC AGCTGGTATC TCAGGCTTAG CATTACATTG GTTTAACACG AGTCAAGAGA	4920
	CAGCCGATGT GTTTATCGAT CGCAACCTTC CATTTTTAAT TCATCATATA GCACATTTTT	4980
15	AATAAACTT GGTATTTAGT CATGCATCTT GAAATCACTA TGTGACTTAG GTTCATACTT	5040
	GTACACACAA TAAAATTTAA CGTATTACGA TTGATTAGCC GTGTCTAGGA CATAAATCAA	5100
	CGTCCTATAC TCTACAATGT CATATTAGCA GTCGTAACT GAATGAAAAT AAGCTTGTCA	5160
20	TTAAAACATA TAGATTTTAG TGACAAGCAT TTTTGTTTTT GCGTACTTAA ACAACACTTC	5220
	AGGCAATATG TTGTTTAGGC AACAAATGAT ATGTGCGTGT TTATTGGCAA ACGTACGACA	5280
	TAGTAGTATA GTATGTCTAA ACAACATATG TTGCATAGTT GATATGCGTT GTTTAAATAC	5340
25	TAAGATAGGA GGGATTGACG TGAGCGAGAC AGATGAACCT CAGGGGTTTG AACGCACGCA	5400
	TAATATATTA AATATTAATC AGAGTAGTCT GGGTGTAGTG ACATACATTA CAAATAAATT	5460
	AAAGTCGACG TTGAAGCAAC ACATAATAAT TGCTCGTGGT AAAAAGCGAA TCGACTATCG	5520
30	ACTGTCGTAT AACTTTTACA TACGTATTAT GATAATGTAG AAATCAAGAA AATCGACTGT	5580
	GAATATACCT ATGCTATGCC CATTGCAATT TTAATAAGAC ACACGATGTC ATTGACAAT	5640
35	GCTCATTTCT TTGCTCAGTT ACGTCATCCT GTCTTATAAA ACAACATTGC AGACATGTAT	5700
	ATCAAACGAC ACTTCAATAA CATCACTTTG CCATCGTAC TACTAGTAAA ATCGTGTCTC	5760
	AAATCCCTTA TTTTAATTCC AAAAATCTGC TGGTCAAAAG ACCGAGAAAC TAAAAACATT	5820
40	ACTTAATGTG TTGATAAATT ACCATATAAA AATAATCTCA AAATATATCA ACACTTGATT	5880
	CTAAGGAGGA TATGACAATA TGAAAATTTT AGATAGAATT AATGAAGTTG CAAATAAAGA	5940
	AAAAGTACAA CCACTTACTG TAGCTGAAAA ACAAGAACAA CATGCATTGC GTCAAGACTA	6000
45	CTTAAGCATG ATCCGAGGAC AAGTATTAAC AACATTTTCC ACAATAAAAG TGGTTGATCC	6060
	AATCGGTcAG GATGTCACAC CAGATAAAGT TTATGATCTT CGCCAACAAT ACGGTTATAT	6120
	TcAAAAATTAA tATTTGCTCA CGAGGTATTG CACTTAAGGT GCCAACTGAC CTCATAAACA	6180
50	AAGCCCATAC TGATTGAAGA CACTAATGTG tCsacCATGG TGCACATTAC GCTTCATCTC	6240
	TGTATGGGCT TTTTATTTAT TCTTTTGAGA ATTTCATTTT AGCAGACCAA AAAATTAAAA	6300

55

TGAACGACTG TGCCACCCGC TTCTTTCACT TTATTACCA ACTGGTCAAC TTCTTCATTT 6420  
 GTGTTACAC CTAAGAGAAAT CATCACTTCA TTTGGTTAG TATTAAGGCT TTGCTGACTT 6480  
 5 ACATTTTGAA AATGCTTGTh TTCTATTAAA ATTACGGkTG tTTGACCTAT tTGAATGCCG 6540  
 ACCATTTTAT CTAACATTTG TGGGTTTCTA TTTATTTTAA ATCCTAACGC TTTATAAAAC 6600  
 TGTGCGCTCT TTTCTAAATC TTGCACATGC AAATTAAACC ACATTGATTG AATCATGATT 6660  
 10 GCACCCCAT TACTACTTAT TATAGTTTGG GACTTTAAGC CAATCACTTA ATGATAATCT 6720  
 TGTGTGATTT ATTTAGCCA TTAATTCAAA GTCTACTTCA TAACCTTTTT CTTCCAACCA 6780  
 15 TTGCTTTTCT GCAACACCAC TAACAAATTC TCCTTCTATA ACAGTAGATT TACCTGTCAC 6840  
 TTCACTAAAA ATTGTTGCTG CTTCACTTAA TGTAACCTCA TCGGAACCAA TCTCTATTGA 6900  
 TTGATGCGTA AAGCTTTGTG GATGTGCAAA AATATACGAT GCAATTTTAG CTATATCAAT 6960  
 20 AGAAGAAATC ATTGTGAATT TTATATTCGG ATTAATAAAT TCTGGTAATG TAATACGTTT 7020  
 ATCTTCGACT TTAGCAATGC GTAAAAAATT ATCCATAAAG AATGATGGTT TGATAACTGT 7080  
 TGCATTTATA TTAGATTCCA TTAATCTATT TTCTATTTTT GCTAGTACTT CAAAGTGTGG 7140  
 25 GCCAGTTCGA TTTCGATTAA CCCCTCCCGC AGTACTATAC ACAATATGTT GAATATTTTC 7200  
 TTGCTCAGCT ATTTCAATTA TCTTCATACC TTGCTTAAT TCTTCGCTAA CATCATCTTT 7260  
 AACGATTGGC TGAATACTGT ATAAGCCATA CTTACCTTTC ATCGCTGATT GCAAACCTAA 7320  
 30 ATTATCACTC AGATCACCTT CACGATTGA TAAATGCGGA TGTCTATGT CTGAAAGTTT 7380  
 ACGATTATnC TTATTTCTAG TTAATGCACT TACATACCAT CCATCCTCTA ACAACTGTTT 7440  
 TACAACCTGA TTACCTTGCT TCCCTGTTGC GCCTATTACn AAAATATCTT TCAT 7494  
 35

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 70:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 11802 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 40 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 70:

AATTTATTTT GCCGTCACCC CCAACTTGC ATTGTCTGTA GAAATTGGGA ATCCAATTTT 60  
 TCTTTGTTGG GGCCCCGCC CAACTCGCAT TGCCTGTAGA ATTTCTTTTC GAAATTCTCT 120  
 50 GTGTTGGGGC CCCTGACTAG AATTGAAAA AGCTTATTAC AAGCGCATTT TCGTTCAGTC 180  
 AATTACTGCC AATATAACTT CGTAGATCAT AGAACATTGA TTTATTTCCC AGCCTATTCT 240

## EP 0 786 519 A2

	AGCAAAGGTA ATAATGATAT TAATAATGTA CAAAAAATAT AAATCAAATC GACATCCTTA	360
	TAAACATCA GAACCACTAA AAACAAAAA GCACAAAATA AAATTAAATT TAAAATAAAC	420
5	GACCACTTTT CAAAAAATC TCtTTTCaTa TTTCCACCCC TAATTTTAAT AAGCATTATT	480
	TTATATTCTC TTTTAAGTTT ATTATTCAAA AGGAAAACAG AAATATCTTT CaATATTATT	540
10	ATAAACATTT CAACTACTTT TAAAAACCA CAAAAAATA CTTATTTTAA GTAGATGAGC	600
	ATAAGTGAAC ATAGTTCTTT AGTTATAATA ATTAATTCAA CCAAAGTCG ATTTGTTTTT	660
	GCAATTGGTT TTCATTTCCT CTAAAGATA TTTTCATTAA ATCTGTCAA TCAATAGACG	720
15	CTATATTTTT CAACTTATCT CTATATTTAT TTTTAGTACG TCTTTCTAAA TTTCCCCATT	780
	CCTCTTCTTC GTGAGTTAAT AAATGAAGCA TTGCTCGTTC TTGTATATTT TCAATCATT	840
	TTAAATTCGG TTTTAAAAA TGCAAATCAT CAAACAATC TTTCCAACAA TCAACCATAT	900
20	CTCGTTTTAA TTCAATTTCC ACACGCCATA GAAATGTTGA ATCAATTTCA ACATCTGCAT	960
	TATCTTTACG TTCTTGTTTT TATTATAAAT CCGAATAAAC CTATCACTAT TACGCACACC	1020
25	AAAATATTTT GTTTCTGGTT TTACATTACG TCCATAAAAT ATAGTTTTCT TTACCGACTT	1080
	ATCTGACAAT GCATAATAGT CATTTAAATC AAATTCAAAA TCAAAGCCA AATCTAATCT	1140
	CGTAAACTA ACATCGTCCA AATAACTGAT GATATTTTGT TTTAACCAAA GCACTTCATC	1200
30	ATGCGAAAGC TTATTAGGAT TAAATTCAAC GCGCATATAC GTCTATTCCA AAGAGTTGCT	1260
	TTTATTTTGT CATATTCAAT ATAACTTTT TCTTTAAGAG CTTTAGCTTT AAAGTTTGTT	1320
	TGTAAATAT CCCAAGCCG AATTTACGGA TTAGTACTCA TAAATGTGA AAGTCTCTCT	1380
35	GCGTTAGACA TGCTAAGATT CCCAACAATC GTTATAGCGT CAAAAGACAA TTTTGAATA	1440
	GCTAGTGACA TCCTATGTCG ATTTAACCGG CTATTACCGG ATATTAGAGT ATCCAGTTTT	1500
	ACAAATGGAT GAAACGAAAT TCAAAACACT AAAAAATATG TTCCACTAAC AGCAAAAAA	1560
40	TACCATTATG TTCCTACTAA AAAACyAAAA ATACTGGAGA ACAAATGTCA GGATATAACT	1620
	TAGGATACTA TGTAATAAAA ATTTACAATA AAAAAACAGG AAAACAAATT TCAAGTAAAA	1680
45	GmATACCCAT ACAAAGAGGA TAAATAAAA AACCTCGAAC TGaAATGATG ATCTTTTCAG	1740
	CTCGAGGTTT AAATATTGGT GCCTTATTTA TATAGATTCTG TTATATTATA TTCTCTATTT	1800
	TCATTAACmT AATCCTTAAA GAGTTTTTAA TTAATACCTG CTAGATGATT CAAAAATGTT	1860
50	TCATCAACTT TTAAATAATT CAATAATTTT TGTGGTGTCA GTAAATnTCT ATCAAATAC	1920
	AACTTTAATA AACTATTTCAT TTTGACAGGA CGTGACATTT CAATCACGTC GTCTAAAGAT	1980
55	AATACTTTCT CGCTTTAnAC AAAnACAAAA ACTTACCCGA TTAAATCAA GTAAGTTTTA	2040

	TATTTGATAA AAAATCAATA AGTAATTGTG CGCCTTCAAC TTGAATATCT TTTACAACCTG	2160
	GCGCGTCGAT ATACATATCA TACTGACCAC CGCCTACTGC ACGATAATTA TTTACACAAA	2220
5	TTGTATATGT CTGCTTTAAA TCAACTGCGT GACCTTGAAT CATCATATTG CTCACACGTT	2280
	GTCCCTTTGG TCTTCCAACA TGAATGGTAT AACTTACGCC ACCATATATA TCATAATTAA	2340
10	AGTGTGTGG TTTGGGTTCA AGGAAGTCTG CGCTCACACT AACTTCATCA TTTTTCACGT	2400
	CAAAATATTC TGCTGATCGT TCAATGGCTT CTTTAAGTTT GGCACCACTT ACAGCTAAAA	2460
	CTTTAAATGT ATTTGGAAAT GGGTAATTGT TAATAACATC TCGCATCGTC ACGACTTGCT	2520
15	TGAAACCACT AGCAGAATCA AACAAAGCTG TACAGGCAAC ATCTGCGTCA CTTTTTCTA	2580
	ATAAGCGTA ATTCATAAAA TTTGTAAAAG GATGCGGTGC CACACGTGCC TCAAATGCAT	2640
	GATTAATCGT CATATCATAT GGCAATGTAG TAATTTGTA ATCTAACCAG TCCTCTAACT	2700
20	GCTTTCGTAA ATGTTGGTCA TCTTCATCAA TAGTAAATGT GGAATCATCT ATAACAGGAA	2760
	GTAATTCACA TGATTCAACG GATAGATTTT CATATTCATC AGTACTCAAG ACTACTCTGC	2820
25	CTACAGTTGT ACCTCTCGTA CCAGGTTGAA TCACAGCCGT TTGCTTAAAC CTTTCAGCAA	2880
	TTTGTCGATG TTGGTGACCC GTAATAAAGA TATCTATATC TTTAGAAAAC GCTTCTAACA	2940
	TGGCATATCC TTCATTTTCA CCCGTTAATA CTTCGGTCGG CGTACCACTT TCTAAATCCT	3000
30	TTTCAAATCC ACCATGGTAA CAAACCACAA TGATATCTGC ATGTCGCTTC ATTTCAGGTA	3060
	AGTATTGTTG AAGTATTTCA AAAGCACTAT GAAACGTAT GnCnTGAATA TGCTCTGGTT	3120
	GTTCCCAATG GGAATAAAT TGTGTCGTTA AACCTATCAC ACCAACAGTT TGATCTCCAA	3180
35	CCTGAAAATA CTTACACCCG TTATCAGTCA ATGTACTATC ATTTTCATAT ATATTAGCGC	3240
	ACAAAACCTGG ATAATTGAGT CTGCGTAAAG TGTCTTTTAA GTATGGTAAT CCATAATTAA	3300
40	ATTGATGATT ACCAAGCGTA CCAAAGTCGA ATGCCATTGC ATTATAAAAA TCAACTAAAG	3360
	GCTGGCTACT GCCGCTATGC GCGATTAAAG AATTACAAAA TGGTGACCCT TGCAAAAAAT	3420
	CACCATTATC TATTTTAAAA CTTTGGTCAT ACTGCCTTCT GTsTTGTTCT ATAACATGAT	3480
45	TCGCTAGTAA CAATCCCATTA GGTGATATT GATTTCTACT CGTAAATCT GTTGGGAAAA	3540
	TATAACCATG TACGTCCTC ACGACATAAA ATGCTATGTT TGACATCCTC ACTCACTCCT	3600
	TCAATCACAA ACATCTTTCT TATTTCTATT ATATATTTAT TTGAAGTCTG TTGTAATCAA	3660
50	GGTTTTGTCA CCGAGTTTAA AACGAATCTT TGAACCTTCC ATACTTTCAA GTACTTTAGC	3720
	ATTGACCTTA ATTGTGACAT TTCCGTTTTT ATCTGCTTTA ACTGTTGGCA AAGTACTGTA	3780
55	ACCTGGTGGG TTATAATCGT TATCTTTACT TGAAAATTGT CCGATTTGAC GTCCGCCTTC	3840

## EP 0 786 519 A2

	TATTGTCATT TCAAATGGCT CATTTACAGA AACATTTTGC GGGATATCAA ATGTTACTTT	3960
	TTCGTTCTGA TTTGGTGGTG TATGATCATC TGGTGTGTTT GGCTGAGGAT CTGCGCCTTT	4020
5	TTGCTGCCA TAACTACCTG CTTTAAATGT TGTGATCA TACCATTAT AACCCTCGG	4080
	CGGTTGTGAC CATGGCTCTT TTTAGGCTC AGTTGAACGC TCTGGTCGTT CAAAATCAAG	4140
10	CAACTTAGTC TTTGTATCTA ATGTTAGGCT ACTCGCCTTA AGTGATTTC CATCATTATC	4200
	TTTAGACATC CAAGCCGTTA TATTATTTAA TAGCTTACCG TTGTCTTGTT CTTTAAACC	4260
	ATCATATGTT TTCTTCTTTT CTCCATTATC TTCTCTTACA TATTTGGGCG AACTATCTTC	4320
15	CACAAGTGAT GAATCACCGA TAAATGCTGC TTTACCTTTT CCAACTTTAG AAATTGCTAC	4380
	ATAGGGGCCT TCTGCTTTAC CGCCCCATT ATAAATACCT TGATCTACAG CATGTGACCA	4440
	TTTACTTTTC GCTGGCAATT GTTCTGGTGT ATACACAATA CCTTTTGCTT TCTCTGGATT	4500
20	AGTAATTGCT AATGTCGATC CGGCATGCAT AGAGACAGAT TTCACACCTT CAGTAATACC	4560
	GAACTTTCT TTTGAAGAAA CAATATTGCT CGTATTTAAA TCACCTAGTG CATTATATCG	4620
25	AAAACGTACG CCAAAGTTTG TAGATAACCA ATCTGAACTT TTCACACCTT GCATTGCAGT	4680
	AGAACTTTT TCTTCTGCAT TCATACCTTT CGACATATCT TCATATGCTC CACGTCGATA	4740
	ACCATTTCATT GCCTCCGATG AATCAATACG ATTTAAATTT CGGTCAGCAT TGTAAATGATC	4800
30	TGAAATAAAG ACAACATTGC CACCTTGTTT CACATATTTA ACAATTGCTG CCTGTTCTGA	4860
	TTCTTTGAAA GGAATGTTAG CCTCAGGAAT TACAAATATT TTGGAACCTT TCAAACCTGC	4920
	TTCTGTTATG TTCGAATGAC CATCAATAGC TTTAACGTCA TAACCTTGTT TTTGTATTGA	4980
35	ATCCGCATAA TCTGAAAATG CACCATCACT AACCCAATCT GCAGCACCAG CTGTTTGACC	5040
	ATGAGAACGA TCGAATAATA CCGTTCGCTG TTGCTTTGTA GGTGCGATT CATGCGTTAT	5100
	AGCTAAAGAT TGCGGTAAAG CACTTAATGA TACCGTTGCA ACAATTGCAG AGACAGTTAA	5160
40	TGACTTATAT ATTTTTTCA TTTGTGAGG CTCCTTTTAA AATAAATTTG TTCTTGAATT	5220
	ATAGGATAAA AATTGCTTGC ATATGAGCAA TTTAACGAAA AATTACAAA ATCTTATCAA	5280
45	ACTCTTAAAG AAAGTTATTA AAATTCATTT TTATAAAATA CTTTTTAACA TTTAAATGTG	5340
	GTACGCTATA AGTGTAATTT CATTGCATAC ATATTACACG ATTAAGAATG TGAAGGGGAC	5400
	AGTTATCAAA TGAAAAATTT TAAGTGTTTA TTTGTATTAA TGTTAGCAGT CATTGTTTTT	5460
50	GCAGCAGCAT GTGGAACTC AAGTTCCTTA GATAATCAAA AGAACGCTAG TAATGATTTCG	5520
	GATTCTAAAT CAGGAGGATA CAAACCTAAA GAATTAACCG TTCAATTTGT ACCTTCGCAA	5580
55	AATGCTGGAA CATTAGAAGC TAAAGCAAAA CCATTAGAAA AATTACTATC TAAAGAATTA	5640

TCTAAAAAAG TTGATGTTGG TTTCTTACCA CCAACGGCAT ACACATTAGC ACATGATCAA 5760  
 AAAGCAGCTG ATTTATTATT ACAAGCACAA CGTTTCGGTG TAAAAGAAGA TGGTTCAGCA 5820  
 5 AGTAAAGAAC TTGTAGATAG TTATAAATCA GAAATTCTTG TAAAAAAGA CTCAAAAATT 5880  
 AAAAGCTTGA AAGATTTAAA AGGTAAGAAA ATTGCCTTAC AAGATGTAAC ATCAACTGCT 5940  
 10 GGATATACAT TCCCACTTGC GATGTTAAAA AACGAAGCAG GTATTAATGC AACTAAAGAT 6000  
 ATGAAAATTG TGAATGTAA AGGTCATGAC CAAGCAGTTA TCTCATTATT AAATGGAGAT 6060  
 GTAGATGCTG CGGCTGTATT TAACGATGCA CGTAATACTG TGAAAAAAGA CCAACCAAAT 6120  
 15 GTATTTAAAG ACACACGAAT TTTAAATTA ACACAAGCTA TTCCGAATGA CACAATTTCT 6180  
 GTAAGACCAG ATATGGATAA AGATTTTCAA GAAAAATTGA AAAAAGCTTT TATAGACATT 6240  
 GCTAAATCAA AAGAAGGTCA CAAAATTATT AGCGAAGTTT ATTCACATGA AGGATACACA 6300  
 20 GAAACGAAAG ATTCAAATTT CGACATGTGA AGAGAGTACG AAAAATTAGT TAAAGATATG 6360  
 AAATAATCAT TATTTAACAA ATGAATCATT AGCGAATTTG GTATTAAAG CTTTCGTTCA 6420  
 ATAGATATAT TCTAGATTAA TATTGAAAAG CTAGGCGCTA AACTGAAACA GATATAGAAA 6480  
 25 GGTGTCGCTG TACATTTGAA ACCATTTGTA CACAGAAACC CAATGTCTAT GATATTTGAG 6540  
 TTTACCTTGG CTTTTCTTTA TTAAAGAAAG GTGTCAAACA TGAGTCAAAT CGAATTTAAA 6600  
 30 AACGTCAGTA AAGTCTATCC TAACGGTCAT GTAGGCTTGA AAAATATTAA CTTAAATATT 6660  
 GAAAAAGGTG AATTTGCAGT TATTGTCGGA CTATCTGGTG CTGGGAAATC CACGTTATTA 6720  
 AGATCTGTAA ATCGTTTGCA TGATATCACG TCAGGTGAAA TTTTCATCCA AGGTAAATCA 6780  
 35 ATCACTAAAG CCCATGGTAA AGCATTATTA GAAATGCGCC GAAATATAGG TATGATTTTC 6840  
 CAACATTTTA ATTTAGTTAA ACGGTCAAGT GTATTACGAA ATGTACTAAG TGGACGTGTA 6900  
 GGTTATCACC CTACTTGGAA AATGGTATTA GGTTTATTCC CAAAAGAAGA CAAAATTAAG 6960  
 40 GCAATGGATG CACTAGAACG CGTCAATATC TTAGATAAAT ATAATCAACG CTCTGATGAA 7020  
 TTATCAGGTG GCCAACAACA ACGTATATCT ATTGCACGTG CGCTATGCCA AGAATCTGAA 7080  
 ATTATTCTTG CAGATGAACC AGTTGCTTCA TTAGACCCAT TAACTACGAA ACAGGTTATG 7140  
 45 GATGATTTAA GAAAAATCAA CCAAGAATTA GGCATCACAA TTTTAATTAA TTTACATTTT 7200  
 GTTGACTTGG CAAAAGAATA TGGCACACGC ATCATTGGTT TACGTGATGG TGAAGTTGTC 7260  
 50 TATGATGGTC CTGCATCTGA AGCAACAGAT GACGTATTTA GTGAAATATA TGGACGTACA 7320  
 ATTAAAGAAG ATGAAAAGCT AGGAGTGAAC TAACATGCCT TTAGAAATAC CTACAAAGTA 7380  
 TGACTCCCTT TTAAAGAAAA AGGTTTCTTT AAAACGAGT TTTACCTTCA TGTTAATCAT 7440  
 55

## EP 0 786 519 A2

	AATACCTCAA ATAGGTGATC TATTCAAACA AATGATTCCA CCTGATTTTCG AGTATTTACA	7560
	ACAAATTACA ACGCCAATGT TAGATACCAT TCGAATGGcT ATCGTAAGTA CAGTATTAGG	7620
5	TAGCATCGTT TCAATACCAA TTGCGTTATT ATGTGCTAGC AATATCGTTC ATCAAAAAGTG	7680
	GATTTCAATA CCCTCGCGCT TTATTTTAAA TATAGTTCGT ACTATTCCAG ATTTGTTATT	7740
	AGCAGCAATC TTTGTGGCTG TATTTGGAAT CGGTCAAAT CCAGGGATAT TAGCACTGTT	7800
10	TATTTTAACT ATCTGTATTA TTGGAAAATT ATTATATGAA TCATTGGAAA CGATAGATCC	7860
	AGGTCCAATG GAAGCAATGA CGGCTGTTGG CGCTAATAAA ATAAAATGGA TTGTTTTTCGG	7920
15	TGTTGTACCA CAAGCCATAT CGTCATTTAT GTCATACGTA TTATATGCAT TTGAAGTAAA	7980
	TATACGTGCT TCAGCTGTGC TTGGATTAGT CGGCGCTGGC GGTATTGGAT TGTTTTATGA	8040
	TCAAACACTT GGTTTATTTT AATATCCAAA AACAGCAACG ATTATTTTAT TTACTTTAGT	8100
20	TATCGTCGTC GTCATTGATT ACATCAGTAC GAAAGTGAGG GCACATCTCG CATGACACAG	8160
	GAAATAGCAA AATATAATGT TCACACAAAA GCACACAAAC GAAAATTGAT TAAAAGATGG	8220
	CTTATTGCAA TTGTCGTCTT AGCTATTATC ATCTGGGCAT TTGCAGGTGT ACCAAGTTTA	8280
25	GAACTTAAAA GTAAATCATT AGAAATCTTA AAATCCATAT TCAGCGGATT ATTCCATCCT	8340
	GATATCAGCT ATATCTATAT ACCAGATGGC GAAGACTTAT TACGTGGTTT ACTTGAAACC	8400
	TTTGCGATAG CCGTTGTAGG TACTTTTCATC GCCGCAATTA TCTGTATTCC ATTAGCATTT	8460
30	CTAGGTGCAA ATAATATGGT AAAGCTACGC CCAGTTTCAG GTGTTAGCAA ATTTATTTTA	8520
	AGTGTATAC GTGTCTTCCC AGAAATTGTA ATGGCACTTA TATTTATCAA AGCTGTTGGC	8580
35	CCAGGTTTAT TTTGAGGTGT ATTAGCTTTA GGTATCCATT CCGTAGcATG CTTGGGAAAC	8640
	TTTTAGCTGA AGATATTGAA GGTCTAGATT TCAGTGCTGT AGAATCATT AAGGCCAGTG	8700
	GTGCGAATAA GATTAAAACA CTCGTATTTG CAGTCATACC ACAAATTATG CCTGCCTTTC	8760
40	TATCACTCAT ACTTTATCGC TTGAACTAA ACTTACGTTT AGCTTCTATA CTGGGGCTAA	8820
	TTGGGGCTGG TGGTATCGGG ACACCACTCA TATTTGCCAT TCAAACACGT TCTTGGGACC	8880
	GTGTAGGTAT TATATTAATC GGTTTAGTAC TAATGGTCGC AATTGTCGAT TTAATTTCCG	8940
45	GTTCAATCCG AAAACGTATT GTTTAACATT AAATCAGGAT ACTCCTAAAT AAGAAGTCCT	9000
	ACCGTCTTAC GTTTCTCTAT TATAATAAAA ACAGCAGTGA AGAAAACCTAT TGTTATAGTT	9060
50	AACTTCACTG CTGTTTTTAT AATATCTAAA TTTATTCTAT TTCAATTCCT TTAAATAACT	9120
	TTTACCGAAC TCTGGTAATG TTACGTTGAA ATTATCTGCT ATAGTTGCAC CGATAGAACT	9180
	GAATGTAGTA TCACTTTCTA GTGCATGACC ACCTTTAAAT TTCGGACTGT ACATAATTAC	9240

55

	TGTAATAATT	ACTAAATCGT	CTTCTTTTAA	GTTGCTAAAC	AGTTCTGGCA	AGCGATCATC	9360
	GAAATCTTTA	ATTGCTTGTG	CATAACCTGG	TTTATCACGA	CGATGACCGT	ATAATGCATC	9420
5	AAAGTCTACT	AAGTTTAAGA	AGCTAATACC	TGTGaAATCT	TTCTTAACAA	TTTTCATCAA	9480
	TTGATCCATA	CCGTCCATGT	TACTCTTCGT	ACGAACCGCT	TCTGTTACAC	CTTCACCATC	9540
	ATAAATGTCA	TTAATTTTAC	CGATGGCAAT	AACATCATAA	CCACCGTCTT	TCAAATGATC	9600
10	TAAGACAGTT	TTACCAAAAG	GTTTTAACGC	ATAGTCATGT	CGATTAGATG	TACGTGTAAA	9660
	GTTTCCTGGT	TCACCAACAT	ATGGACGTGC	GATAATACGA	CCAATTAAAT	ATTTAGGGTC	9720
15	TTTTGTCAAC	TCACGAACCT	TTTCACAAAT	ATCATATAAC	TCTTCTAATG	GGATAATGTC	9780
	TTTCATGTGCA	GCAATTTGCA	ATACTGGGTC	TGCACTTGTA	TAAACAATTA	AGTCACCACT	9840
	TTTCATTTGG	TGCTCGCCCC	ACTCATCGAT	AATTTGCGTA	CCCGATGCCG	GTTTGTTAGC	9900
20	AACAACITTA	CGACCTGTCA	TTTCTTCAAT	TIGTTGAATT	AACTCTTCAG	GGAATCCATT	9960
	AGGGTATACT	TTAAAAGGTT	GCATAATATT	TAATCCCATA	ATTCCCAGT	GACCAGTCAT	10020
	TGTATCTTTA	CCAACTGAAG	CTTCACTCAA	TTTAGTATAG	TATGCTTCTG	GTTGTTCAAC	10080
25	TGCATTTACT	ACTGGTAATT	TATCGATGTT	CCCTAGACCT	AACTTTTCAA	GGTTTGGTAA	10140
	AGTTTGATCG	AAACCTTCTA	AGGTATGTCT	TAAAGTATGT	GAACCTTCAT	CTTTAAAATC	10200
	AGCTGCGTCT	GGCGCTTCAC	CAATACCTAC	TGAATCCATT	ACGATTAAAT	GTACACGATT	10260
30	AAATGGTCTT	GTCATAGCTA	TCACTCCCAA	AATTTATATA	TATTAGTAAT	CTGAATCTGC	10320
	TTCTAAACCT	TGCATAATTT	GAACACCTGC	GCTCGCACCA	ATACGTGTCTG	CACCTGCTTC	10380
35	AACCATTTTA	TTGAAATCTT	CTAAATTACG	TACGCCACCT	GATGCTTTTA	CTTCTACATC	10440
	AGCACCTACT	GTATCTTTCA	TTAATTTAAC	GTCTTCTGCA	GTCGCACCGC	CACCTGCAAA	10500
	ACCTGTTGAA	GTTTTAACGA	AGTCCGCACC	AGCCGCTTTT	GTTAATTCAC	TCGCTTTTAC	10560
40	AATTTGCTCA	TGGTCCAACA	ATACCGTCTC	AATAATCACT	TTTACTGTGT	GACCTTTTCG	10620
	AGCTTTAACC	ACTGCTTCAA	TGTCTTGTG	TACATCATCA	AAACGTCCAT	CTTTTAATGC	10680
	GCCGATGTTG	ATGACCATGT	CAATTTTCATC	TGCACCATTT	TGAATTGCAT	CTTCTGTTTC	10740
45	AAATGCTTTC	GTTGCAGTTG	TCGACGCACC	TAATGGGAAT	CCTATTACCG	TACAAACGAG	10800
	CACCTCTGAA	TCAGCTAGTC	GCTCTGCTGC	ATATTTAACA	TGTGTTGGAT	TCACACATAC	10860
	AGATTTAAAA	TTGTATGctT	TCGCTTTCATC	GATGATTTGA	TCGATTTGCG	TACGTGTTGA	10920
50	CTCAGGCTTC	AATAAAGTGT	GATCTATATA	TTTCTCAAAT	TTCATACTTA	CTACTCCTCG	10980
	TGTTATATAA	TCTCTTTATT	TAATTTTACT	ATAAATACGA	ATATATCTCG	CGAATTTATA	11040

55



ATACTCATTAA AACCTAAAAT AATTAAAATA ATACCGAAAT GTGAACTTAA TGCATCATTG 11160  
 CCTGGGAAAT TTAATGCTTT AAAATCGATT AGAGCCGCAG CAATCGCAAT ACCTACAGAT 11220  
 5 ACCGCCACAT TAATAATTAA ATTATAAAAA CCAATAGCCA CACCTGTCAT ATTAAGATCT 11280  
 ATTGTTTTTAA TGGCTTCGTT AAGTAAAGGT GCATACATTA AAGCAAAGCT ACCTGCAAAG 11340  
 10 AATATCATAG AAATGACGAA GATTGAAATG TGATTACCTA CTGCAAATGC AGGTAAATC 11400  
 AAGCTCAGTG CTATTAAAAT AATTGCTGTG ATAATCGCTT GTTTTGAATT CAGATATTCG 11460  
 CCGATTTTAC CACTTAGTGC ACCAACAATG ACTGCTACTA TATAACCCGG TACTAATAAC 11520  
 15 AGTGATGTTG TGTCTAGTTG CAGATGATAA ATTTGCTCCA TTATGAATGG GAACGTAAAA 11580  
 ATATAACCCA ATTGGATAGC ATACATTACA AATACTATAA ATAAAAATGA AGCATAACGT 11640  
 TTATTTTGA AAAATGATT ATTACTAAT GGACGTTGCG CATTTTAAAT ATATAGCGCA 11700  
 20 AAAACGATAA TCGCAATTAA GGCACCAATC ATATATAACC AATTAAAGTT CGTAATAAAC 11760  
 AGCATGACTG TTGTAGCAGG GGATCCTCTA GAGTCGAnCC TG 11802

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 71:

- (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1196 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 71:

CTAAAGAAGA TGCGAACAA GATGTTGATA AACAA GTTCA AGCTTTAATT GACGAAATCG 60  
 ATCAAAATCC AAATCTAACA GATAAGGAAA AACAA GCACT TAAAGATCGT ATTAATCAAA 120  
 TACTTCAACA AGGTCATAAC GACATTAACA ATGCGATGAC AAAAGAAGCA ATTGAACAAG 180  
 40 CAAAAGAACG TTTAGCGCAA gCATTGCAAG ACATCAAAGA TTTAGTGAAA GCTAAAGAAG 240  
 ATGCGAAAAA TGATATTGAT AAACGTGTAC AAGCTTTAAT TGACGAAATC GATCAAAATC 300  
 CAAATCTAAC AGATAAGGAA AAACAAGCAC TTAAAGATCG AATTAATCAA ATACTTCAAC 360  
 45 AAGGTCATAA CGACATTAAC AATGCGCTGA CTAAAGAAGA AATTGAGCAG GCAAAAGCAC 420  
 AACTTGCACA AGCATTGCAA GACATCAAAG ATTTAGTGAA AGCTAAAGAA GATGCGAAAA 480  
 50 ATGCAATAAA AGCCTTAGCT AATGCGAAGc GTGATCAAAT CAATTCAAAT CCAGATTTAA 540  
 CACCTGAGCA AAAAGCAAAA GCGCTCAAAG AAATTGACGA AGCTGAAAAA CGAGCACTAC 600  
 AAAACGTTGA GAATGCTCAA ACTATAGATC AATTAAATCG AGGATTAAAC TTAGGTTTAG 660

TTGAAGCAAC ACCTGAGCAA ATCCTAGTTA ATGGTGAAC TATTGTACAT CGTGATGACA 780  
 TCATTACAGA ACAAGATATT CTTGCACACA TAACTTAAT TGATCAGCTT TCAGCAGAAG 840  
 5 TCATCGATAC ACCATCAACT GCAACGATTT CTGATAGCTT AACAGCAAAA GTTGAAGTTA 900  
 CATTGCTTGA TGGATCAAAA GTGATTGTGA ATGTTCTGT AAAAGTTGTA GAAAAAGAAT 960  
 TGTCAGTAGT CAAACAACAG GCAATTGAAT CAATCGAAAA TCGGCGACAA CAAAAGATTA 1020  
 10 ATGAAATCAA TAATAGTGTG ACATTAACAC TGAACAAAA AGAAGCTGCA ATTGCGnAAG 1080  
 TTAATAAGCT TAAACAACAA GCAATTGGAT CATGTTnAAC AATGGCACCT GGATGTTCCA 1140  
 15 TTCAGTTGAA GGAAATTTCA ACAACAAGGA ACAAGCGCCn GATTGGAACA ATTTGA 1196

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 72:

## (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1519 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 72:

CAATCGTTTC AACGCTATTA TCTTTAGACA ACAATTGTAA GCGTGTATGT GCAGTTTCTA 60  
 AACAGTCTAT AATTCGAGTT CTTAATTCAG CTGGATCATC TTTAAAAATA AAATCCATCG 120  
 30 CTGCAACTTT GTAGACAAAT GTTAAATAGG TAAGTTCAC TGTACTCGTA ACGAAAATAA 180  
 TGTTACCAAC TGGGTCATGC TTACGAATTT CACTGCCTAA TTTGATACCA TTAATATCAG 240  
 35 TTGAAAGTTG AATATCTAAA AAGTAACAGC CTATGTCATT CATATTTTTA GCTTGCTCAA 300  
 GCACCTCATA AGGATTATCA GTTGGCGAGG CAATTTCCAT AGGCTTTTCT TCTATCATT 360  
 TATAATTTTT AATAATGGTA ACCATGTTTT CTCTTTGTTT TGGATCGTCT TCGCAAATGA 420  
 40 AAATTTTCAT ACATTCACAT CCTTATGGCT AGTTGTTAAT AATTTCAACT TTTGAATAA 480  
 AGAAACCATT TTCGATAATT GTATCTAATA AGACATTGTC TGCATTATCA GCAATTTCTT 540  
 TTAAAGTTGA TAGACCTAAA CCACGACCTT CACCTTTAGT AGAAAACTT TCTTGAACA 600  
 45 ATTCATGAAT GCGTGGTATA TCATCAGCGC ATTTATTCAT AACAATAAAC GTTACTGAAT 660  
 TTTCACTTTC AATAAATGCA ACGCGAATGA TAGGGTCATC AATTTAGTT GATGCCTCAA 720  
 TTGCATTATC AAGAATAATA CCAATACTGC GACTTAAATC GATCATATTC AAGTTAATGC 780  
 50 TACTTACTTC ATCGGGTATT TCGATACTAA TCGGAATATT CATTTCTTGT GCACGTAAAA 840  
 TTTTCGCAGT AATTAAGCCT TTAATTTAC GTACTTTAAG ATTCTCGATA CCATTTAATT 900

GTAGGCCAGG CATGTCATCT TCTCGAATGT ATTCTGAAAG TGTCGTAAAG ATATTGACAT 1020  
 AATCATGACG GAACTTGCGC ATTTCTGTGT TGATAGCTTC AATCTTCAAT GTATATTCAT 1080  
 5 AATAGGTTTC AATTTCTTCT TGATTACGTT TATATTTTCAAT CTCTTTAAGG AGAAATTGAG 1140  
 AAATAACAAA TGTTAATATA CTTAAAAATA TAGTGATACC AATAAAAATA AAAGAATACT 1200  
 GCCTTATTAC TTTAGCTTCA TCCGAGTTTA TTTGTGAATA AAAGAAAAAT AATGAAAAAG 1260  
 10 TAAGCAGTAA GATAGTCGAA ATAACATTA AAAATCCTTT GTTTAGTATT AGATATGGTG 1320  
 TGCTAATTTT TTTGAGAACT CTATTTATTA TATATGAGAA TAGTATACTA ATAGTCACAT 1380  
 AAACACAAA AAAGCTAGGG AATATTACAA ATATACTATC AGAAATTTTG GTGGATATAT 1440  
 15 GCATATATAA CTATATACCT GTAGTTAGCA CnGTnATAGG AATAATCnGG CGAGGTCCAT 1500  
 AATCCACCAA AATAGAATA 1519

20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 73:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5445 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 73:

30 GTAGGAATCT CTTGTCTTT TTGGGAGGAC ATTAAATATG AATGTATATT TAGCAGAATT 60  
 CCTAGGAACT GCAATCTTAA TCCTTTTTGG TGGTGGCGTT TGTGCCAATG TCAATTTAAA 120  
 GAGAAGTGCT GCGAATGGTG CTGATTGGAT TGTCATCACA GCTGGATGGG GATTAGCGGT 180  
 35 TACAATGGGT GTGTTTGCTG TCGGTCAATT CTCAGGTGCA CATTTAAACC CAGCGGTGTC 240  
 TTTAGCTCTT GCATTAGACG GAAGTTTTGA TTGGTCATTA GTTCCTGGTT ATATTGTTGC 300  
 TCAAATGTTA GGTGCAATTG TCGGAGCAAC AATTGTATGG TTAATGTACT TGCCACATTG 360  
 40 GAAAGCGACA GAAGAAGCTG GCGCGAAATT AGGTGTTTTT TCTACAGCAC CGGCTATTAA 420  
 GAATTACTTT GCCAACTTTT TAAGTGAGAT TATCGGAACA ATGGCATTAA CTTTAGGTAT 480  
 45 TTTATTTATC GGTGTAAACA AAATTGCCGA TGGTTTAAAT CCTTTAATTG TCGGAGCATT 540  
 AATTGTTGCA ATCGGATTAA GTTTAGGCGG TGCTACTGGT TATGCAATCA ACCCAGCAGG 600  
 TGATTTAGGT CCGAGAATTG CACATGCGAT TTTACCAATA GCTGGTAAAG GTGGTTCAAA 660  
 50 TTGGTCATAT GCAATCGTTC CTATCTTAGG ACCAATTGCC GGTGGTTTTAT TAGGTGCAGT 720  
 GGTATACGCT GTATTTTATA AACATACATT TAATATTGGT TGTGCAATTG CATTGTTGT 780

55

	CGAATCAATT TACTAAAATA AAAAGAAACG TAAATAGCAT AATTTAACAT GTTTGATTCA	900
	TGGATTATGC TATTTTTTCG CCAAAATTTA ACAGATTTTG TACAATGGGT TAGCGATTAT	960
5	TTTTTAATAA AGGAGATACT ACTAATGGAA AAATATATTT TATCTATAGA CCAAGGAACA	1020
	ACAAGCTCAA GAGCGATTTT ATTCAATCAA AAAGGGGAAA TTGCAGGGGT AGCACAAACGT	1080
	GAGTTTAAAGC AATATTTTCC ACAATCAGGT TGGGTTGAAC ATGATGCAAA TGAAATTTGG	1140
10	ACATCTGTGT TAGCTGTAAT GACGGAAGTA ATTAATGAAA ATGATGTTAG AGCTGATCAA	1200
	ATTGCAGGTA TCGGTATTAC AAACCAACGT GAAACAACGG TTGTTTGGGA CAAaCATACT	1260
	GGCCGCCCAA TTTATCACGC AATTGTTTTG CAATCACGTC AAACACAATC AATTTGTTCA	1320
15	GAATTAAAC AACAAGGATA TGAACAAACA TTTAGAGATA AGACAGGATT ACTTTTAGAT	1380
	CCGTATTTTG CAGGTACAAA AGTTAAATGG ATTCTAGACA ATGTTGAAGG TGCACGAGAA	1440
20	AAAGCAGAAA ATGGCGATCT ATTATTTGGA ACGATTGATA CTTGGTTAGT ATGGAAATTA	1500
	TCaGGaAAAg CtGCGCATAT TACTGATTAT TCaAATGCGA GTCGTACATT AATGTTTAAT	1560
	ATCCATGATT TAGAATGGGA CGATGAGTTA TTAGAACTat TACAGTACCT AAAAATATGT	1620
25	TGCCAGAAGT TAAAGCTTCG AGTGAAGTAT ATGTAAGAC AATTGATTAC CACTTCTATG	1680
	GTCAAGAAGT ACCAATCGCT GGAGTAGCTG GTGATCAACA AGCAGCATTa TTTGGACAAG	1740
	CTTGCTTCGA ACGTGGTGAC GTGAAAAACA CATATGGAAC TGGTGGCTTC ATGTTAATGA	1800
30	ATACAGGTGA CAAAGCGGTT AAATCTGAAA GTGGTTTATT AACAACAATT GCTTATGGTA	1860
	TTGATGGAAA AGTAAATTAT GCGCTTGAAG GTTCCATCTT TGTTTCGGGT TCAGCAATCC	1920
35	AATGGTTACG TGATGGATTA AGAATGATTA ATTCAGCACC ACAATCAGAA AGTTATGCGA	1980
	CACGAGTTGA CTCTACTGAG GGTGTTTATG TTGTTCCAGC TTTTGTAGGT TTAGGAACAC	2040
	CATA <sup>1</sup> TTGGGA TTCTGAAGCA CGTGGTGCGA TTTTCGGTTT AACACGTGGA ACTGAAAAAG	2100
40	AGCACTTTAT CCGTGCAACT TTAGAATCAC TATGTTACCA AACTCGTGAC GTTATGGAAG	2160
	CAATGTCAAA AGACTCTGGT ATTGATGTCC AAAGTTTACG TGTCGATGGT GGTGCAGTTA	2220
	AAAATAACTT TATTATGCAG TTCCAAGCAG ACATGTGTTA TACTTCTGTT GAAAGACCTG	2280
45	AAATTCAAGA AACTACAGCT TTAGGTGCTG CATTTTTGGC AGGTTTAGCA GTTGGATTCT	2340
	GGGAGAGTAA AGATGATATC GCTAAAAACT GGAAATTAGA AGAAAAATTC GATCCGAAAA	2400
	TGGATGAAGG CGAAAGAGAA AAATTATATA GAGGTTGGAA AAAAGCTGTT GAAGCAACAC	2460
50	AAGTTTTTAA AACAGAATAA ACTTGTAGAT TAGACTTTTG TATAAACATT GTGATACAAT	2520
	CAATTTAAGT TAATATTTGA ATCGAGAAGC GAGAGATTTG TTCGAACATG TACAATTGAA	2580

55

	GCATTGTCTA CTTTAAAGAG AGAACATATT AAAAAGAATT TAAGAAATGA TGAATATGAT	2700
	TTAGTAATTA TTGGTGGCGG TATTACAGGT GCAGGTATTG CACTAGACGC GAGTGAAAGA	2760
5	GGAATGAAAG TTGCATTAGT TGAAATGCAA GACTTTGCAC AAGGAACAAG CTCAAGATCT	2820
	ACAAAATTAG TCCATGGTGG TTTGCGTTAC TTAAAACAAT TCCAAATTGG AGTAGTTGCC	2880
10	GAACTGGTA AAGAACGTGC GATTGTTTAT GAAAATGGGC CTCATGTTAC GACTCCAGAG	2940
	TGGATGCTTT TACCAATGCA TAAAGGTGGA ACATTTGGTA AATTCTCAAC ATCAATTGGT	3000
	TTAGGAATGT ATGATCGTTT AGCAGGTGTT AAGAAGTCTG AACGTAAAAA AATGTTATCT	3060
15	AAAAAAGAAA CTTTAGCTAA AGAACCATTA GTTAAAAAAG AAGGTCTAAA AGGCGGCGGT	3120
	TACTATGTTG AATATCGTAC TGACGATGCG CGTTTAACTA TTGAAGTTAT GAAGCGTGCT	3180
	GCTGAAAAAG GCGCAGAAAT TATCAACTAT ACTAAATCTG AACACTTCAC TTATGATAAA	3240
20	AATCAACAAG TAAATGGTGT TAAAGTTATA GATAAATTAA CTAATGAAAA TTATACAATT	3300
	AAGGCTAAAA AAGTGGTTAA TGCAGCAGGT CCATGGGTTG ATGATGTTAG AAGTGGTGAT	3360
	TATGCACGCA ATAATAAAAA ATTACGTTTA ACTAAAGGTG TACATGTTGT TATTGATCAA	3420
25	TCAAAATTCC CATTAGGTCA AGCAGTATAC TTTGATACTG AAAAAGATGG AAGAATGATT	3480
	TTTGCAATTC CACGTGAAGG AAAAGCGTAT GTAGGTACTA CAGATACATT CTATGACAAT	3540
	ATCAAATCTT CACCATTAAAC TACACAAGAA GACAGAGACT ATTTAATCGA TGCGATTAAT	3600
30	TACATGTTCC CTAGTGTTAA TGTTACAGAT GAAGATATTG AATCAACATG GGCAGGAATT	3660
	AGACCATTAA TTTACGAAGA AGGCAAAGAC CCTTCTGAAA TCTCTCGTAA GGATGAAATT	3720
35	TGGGAAGGTA AATCAGGTTT ATTAACATTT GCAGGTGGTA AATTAAACAGG CTATCGTCAC	3780
	ATGGCTCAAG ACATTGTTGA TTTAGTATCT AAACGCTTGA AAAAAGACTA CGGTTTAAAC	3840
	TTTAGTCCAT GTAATACAAA AGGTCTGGCA ATTTTCAGGTG GCGATGTAGG TGGTAGCAAG	3900
40	AACTTTGATG CGTTTGTAGA GCAAAAAGTA GATGTAGCTA AAGGATTCGG CATTGATGAA	3960
	GATGTTGCAA GACGTTTAGC ATCTAAATAT GGTTCAAATG TTGATGAATT GTTCAACATT	4020
	GCGCAAACAT CTCAATACCA TGATAGCAAG TTACCATTAG AAATTTATGT AGAACTTGTT	4080
45	TATAGTATTC AACAAGAAAT GGTATACAAA CCTAACGATT TCTTAGTTCG TCGTTCGGT	4140
	AAAATGTATT TCAATATTAA AGATGTATTA GATTATAAAG ATGCTGTCAT CGATATTATG	4200
	GCAGATATGC TTGATTACTC TCCAGCTCAA ATTGAAGCAT ATACTGAAGA AGTTGAGCAA	4260
50	GCAATTAAAG AAGCGCAACA TGGaATAAT CAACCAGCAG TTAAAGAATA AtTAATTTGT	4320
	ACAATCATAA ACTGGTGTCC TGTTTAAAGG GCATCAGTTT TTTTATACGA GATACATTAG	4380

55

GTTATTAAAG GTGTGAGATG ATGACTGAAA AACAAATTTAA ATTAAGTGT CAAGATAATA 4500  
 CGAATATTGA AGTTAAAGTG AATTTTACAG ATGTAGATTC AAAAGGAATT ATTCATATAT 4560  
 5 TTCATGGTAT GGCTGAACAT ATGGAACGTT ACGATAAATT AGCACATGCA CTTTCAAAGC 4620  
 ATGGCTTCGA TGTGATACGT CATAATCATC GAGGACATGG TATTAATATT GATGAATCAA 4680  
 CAAGAGGGCA TTACGATGAT ATGAAACGAG TTATCGGTGA TGCCTTTGAA GTAGCGCAAA 4740  
 10 CAGTGAGAGG CAATGTTGAT AAACCATACA TTATAATCGG ACATTCAATG GGATCCGTTA 4800  
 TAGCTAGATT GTTTGTAGAA ACATATCCGC AATATGTTGA TGGTCTAATT TTAAGTGGTA 4860  
 CTGGTATGTA TTCATTATGG AAAGGTTTAC CAACCGTTAA AGTGTTACAA CTGATTACAA 4920  
 15 AAATTTATGG TGCTGAGAAA CGAGTTGAAT GGGTTAACCA GTTAGTATCA AATAGTTTTA 4980  
 ATAAAAAnnAT ACGTCCATTA CGTACACAAA GTGATTGGAT TTCTAGTAAT CCAATTGAAG 5040  
 20 TAGATAaCTT TATTAAAGAT CCATATAGTG GaTTTAATGT GTCAAATCAA TTATTATATC 5100  
 AAACAGCCTA TTATATGCTA CATAATCAC AATTAAAAAA TATGAAAATG TTAAaTCATG 5160  
 CCATGCCTAT ATTATTAGTT TCAGGATATG ACGATCCTTT AGGTGATTAT GGTAAAGGGA 5220  
 25 TTTTAAATTT GGCGAATATA TATAGAAACG CTGGCAtnAA AAATGTTAAA GTGAATCTTT 5280  
 ATCATCATAA ACGTCATGAA GTGTTATTTG AAAAnGATCA TGACnAAATT TGGGAAGACT 5340  
 TGTTTAAATG GTTGAATCAA TTTTATAAAA AATAAAGAAA GTGGAATTAA ATATGAATAA 5400  
 30 AAATAAGCCT TTTATTGTAG TAATTGTGGG GCCAACTGCT TGCAG 5445

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 74:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2569 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 74:

TGGCTTGAAC TACGCCAATA AGTCCCCCTA GTACAAGAAT GAATACCATG ATATCGACCG 60  
 45 CTTCTATCGT ACCTTCAACC ATGCTACTTG TTATTTGTTC TGGTCCAGCT GGATGTTGCT 120  
 TTAATCTTTC ATAAGTATTC GGAATTGATA CCGGCTTATT AATTGCACCT GATTTAAATT 180  
 GTTCAATCTT AATTTTAACC CCCATTTTGT CTAGTTCCTG TTGCGTACCC GGAACCTTTT 240  
 50 TCACTTGGTT ATGAGGGTTA ACTATCTTTA GTTCTTGGGA TGAAGGTTCT TAAGAAAGTT 300  
 TAGAATATGC ACCAGCAGGA ATAACCCATG TTGCTATAAC TGCAACAACC GTTAAATGA 360

## EP 0 786 519 A2

	TAATTGTATT TTCCACGGTT TCATCTCCTT CGACATTTAA CCTAGCATTT CTACCTTAAA	480
	GATTTTATAA ATATAAATTA AGAAAGTGCA CCCC GCATCA AAATAGAGGC ATTATTTTCA	540
5	GGGGGTGCAC ATAAATAATA AAAATCATGC ATTTGACATA TAGTAATTGA AAAGCGTTTC	600
	AATCAATTA CTTTTTAATC ACAGTACCTA CTTTACCCTC TAAGGCAGCA TCTAATTCAT	660
	TTAATGATGT TATAAGCACA CTTCTTTTGT GATTGTTTTT AATAAATGAT ATGGCTGCTT	720
10	CAATTTTGG TAACATACTT CCTTTTGCAA ATTGATTTTC GTCTATATAT CGTTTAAATT	780
	CATCAACATT TGTTGTTTTT AAAGGCTGTT GGTTTTTCAGT GTTAAATTA ATATATACAT	840
15	AATCAATTGC TGTTAAATA ATCAATTGAT CGCATTGAAT ATTAGCACCC AACACGCAC	900
	TTGTTTTATC TTTGTCTATA ACTGCATCAA TACCTTTAAA ACCATCATGT TGCTCTCTAA	960
	TTACTGGTAT ACCTCCACCA CCAGCAGCAA TAACGAGTGT ATCATTTTTA ATAAGTGTTC	1020
20	TAATACTCTC TAATTCAATA ATAGAGATGG GTTGTGGTGA AGGAACAACG CGTCTATATC	1080
	CTCTTCCAGC ATCTTCAACA AATATAAATC CTTTTTCTTT TTGAATTTGT TCAGCTTCTT	1140
	CTTTGTGTGA AAATAACCCA ATTGGTTTTG AAGGATTGTT AAATGCCGGA TCATTTTCAT	1200
25	CAACTTCAAC TTGTGCTACT AGTGTTACCA CTTGTTTATC CATTCCAATA GAATGCAATT	1260
	CATTTGTGTA GCCTTCTTGT AATTGATAGC CGATGTAAGC TTGACTCATT GCGCCACATT	1320
	CAGCAAATGG AAATGCCGGA CCTTGTTTAT GTTCTGCAGC ATAGTTAAGT CCCAAATTAA	1380
30	TGCTTCCAAC CTGTGGTCCA TTACCATGAC TAATAACAAT CTCATGTCCT TTTGThATTA	1440
	AyCCTACTAA TGATTtCGCA GTATTTTTAA CAAGCTCGAG TtGgTyCTTG aGGTGATTTn	1500
35	CCTAAAGCAT TACCACCTAA TGCTACTACT ATTTTCGCCA TCATATTAC TTCCTTATAT	1560
	CATTTAAAAT TCACCCAATG TAGCAACCAT GaCTGCTTTG ATTGTATGCA TTCTGTTCTC	1620
	AGCTTCTTGG AATACAACTG AAGCTTTACT TTCGAATACT TCATCTGTAA CTTCCATTTT	1680
40	TCGAATACCA TATTTTTCAA AAATTTGTTG ACCTATTTTC GTATCAGCAT TATGGAAAGA	1740
	TGGTAAGCAA TGCTCAAAAA TAACATTTGG ATTACCAGTT TTATCCATTA TTTCTTTATT	1800
	TACTTGATAT GGTTTCAATA ATTCAAGTCG TTCTTTCCAT ACTTCATCAG GTTCACCCAT	1860
45	TGATACCCAA ACATCAGTGT AAATTACATC CGAACCTTTT ACaCCTTGGT CaATATCATC	1920
	TGTGATTAAT ATGTTGCCaC CATTTTCaGC GGCAATATTT TTACAGCGAT TTAATAATTC	1980
	ATCTGTTGGA TTTAATTCTT TTGGACAAAC TAAATGGAAG TTCATACCCA TAATGGCAGC	2040
50	ACCTTGCATT AATGCATTTG CAACGTTATT ACGACCATCT CCAACATATG TAAAGTTAAT	2100
	ATCTGCATAA TCTTTTTTTA AGACTTCTTT TGCTGTTAAG AAATCAGCAA GAACCTGAGT	2160

55

	TTCTACTGTT CTTTGTGAAA AACCACGGTA TTCAATGCCA TCATACATTC CACCAAGCAC	2280
	ACGTGCAGTA TCTTTAGTTG TTTCTTTTTT ACCCATTTGT GATCCAGTTG GGCCTAAATA	2340
5	AGTTACATTT GCACCTTGAT CATGCGCTGC AACTTCAAAT GCACATCGCG TTCTTGTAAG	2400
	ATCTTTTCA AATAACAGTG CAATATTTTT ATTTTAAAC ATAGGCTTTT CAGTGCCAAT	2460
	ATATTAGCA CGTTTTAAAT CCTCGGAGAG TGTTAATAAG GTTCTACCTC TTGTCGTGAA	2520
10	AAGTCTAATA AAGTTAAAAA ACTTCTGTTT CGTAAATTTT TCATTAAAnA	2569

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 75:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1273 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 75:

	CCTGGAACCA TCCaATCGtG CaaATCtTGa AAGaGAATAC GCAACAACAA TTAAATGTAT	60
25	TGGAACACTA TATTCCAAAT GACCATCCAG CACTCGTTGA ATTAAAAATA TGGGAACGTT	120
	GGTTACATAA ACAAGGTTAC AAAGACATCC ATTTAGATAT TACTGCGCAC CACCTAGATC	180
	CTATTACACA GGTTTATTTA TTCAATGTCA TTTTGCTGAA AATGAATCTC GAGTTTAAAC	240
30	AGGTGGTTAT TACAAAGGAA GCATCGAAGG GTTTGGATTA GGATTAACAC TTTAAGTAAG	300
	GGAGTATGCA CAATGTTAAG AATCGCCATA GCCAAAGGAC GTCTAATGGA TAGTTTAATT	360
	AACTATTTAG ATGTAATTGA ATATACGACA TTATCAGAAA CATTAAAAAA TAGAGAACGC	420
35	CAATTATTAT TAAGTGTAGA TAATATTGAA TGCATTTTAG TAAAAGGAAG TGACGTGCCA	480
	ATCTATGTGG AACAAGGAAT GGCAGACATA GGCATTGTTG GTAGCGACAT ATTAGATGAG	540
40	CGCCAATATA ATGTTAATAA TTTGTTGAAT ATGCCTTTTG GAGCATGTCA TTTTGC GGTT	600
	GCAGCGAAAC CTGAAACGAC CAATTATCGT AAAATCGCAA CGAGTTATGT TCATACTGCT	660
	GAAACATATT TTAAATCAAA AGGTATTGAT GTCGAATTGA TTAAATTGAA TGGCTCTGTT	720
45	GAATTGGCCT GTGTTGTAGA TATGGTAGAC GGAATTGTCG ACATCGTTCA AACAGGTACT	780
	ACGCTAAAAG CGAACGGACT GGTTGAAAAG CAACATATTA GTGATATCAA TGCAAGATTA	840
	ATAACTAATA AAGCAGCTTA TTTTAAAAAA TCACAATTAA TAGAGCAATT TATTCGCTCT	900
50	TTGGAGGTGT CTATTGCCAA TGCTTAATGC ACAACAATTT TTAAATCAAT TTTATTAGA	960
	AGCACCATTA GATGAGTCAT TGTATCCaAT TATTCGCGAT ATTTGTCAGG AAGTTAAAGT	1020



TTTAGaAATT AGTCATGAmC AAATTAAAGC AGCATTTGAC ACATTAGATG AAAAAACAAA 1140  
 ACAAGCATTa CAACAAAGTT ATGAAAGAAT TAnAGCATAT CAaGAAaGTA TtaAACAGaC 1200  
 5 GaATCAACAG TTAGAAGaAT CAGTGGaGTG tTrTGaAATA TACCATCCmC taGaAAGTGT 1260  
 CGGTATTTAT GTG 1273

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 76:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1308 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 76:

20 GTTGATAAAT TAAAAATGTT TTTATCAGAT ATTCAAAGTT ACCAACAATA TAGTAAAGAT 60  
 CATCCGGTGT ATCAGTTAAT TGATAAATTT TATAATGATC ATTATGTTAT TCAATACTTT 120  
 AGTGGACTTA TTGGTGGACG TGGACGACGT GCAAATCTTT ATGGTTTATT TAATAAAGCT 180  
 25 ATCGAGTTTG AGAATTCAAG TTTTAGAGGT TTATATCAAT TTATTCGTTT TATCGATGAA 240  
 TTGATTGAAA GAGGCAAAGA TTTTGGTGAG GAAAATGTAG TTGGTCCAAA CGATAATGTC 300  
 GTTAGAATGA TGACAATTCA TAGTAGTAAA GGTCTAGAGT TTCCATTGTG CATTTATTCT 360  
 30 GGATTGTCAA AAGATTTTAA TAAACGTGAT TTGAAACAAC CAGTTATTTT AAATCAGCAA 420  
 TTTGGTCTCG GAATGGATTA TTTTGATGTG GATAAAGAAA TGGCATTTC ATCTTTAGCT 480  
 TCGGTTGCAT ATAGAGCTGT TGCCGArAAA GAACTTGTGT CAGAAGAAAT GCGATTAGTC 540  
 35 TATGTAGCAT TAACAAGAGC GAAAGAACAA CTTTATTTAA TTGGTAGAGT GAAAAATGAT 600  
 AAATCATTAC TAGAACTAGA GCAATTGTCT ATTTCTGGTG AGCACATTGC TGTCAATGAA 660  
 40 CGATTAACTT CACCAAATCC GTTCCATCTT ATTTATAGTA TTTTATCTAA ACATCAATCT 720  
 GCGTCAATTC CAGATGATTT AAAATTTGAA AAAGATATAG CACAAATGGA AGATAGTAGT 780  
 CGTCCGAATG TAAATATTTT AATTGTGTAC TTTGAAGATG TGTCTACAGA AACCATTTTA 840  
 45 GATAATGATG AATATCGTTC GGTTAATCAA TTAGAAACTA TGCAAAATGG TAATGAAGAT 900  
 GTTAAAGCAC AAATTAAACA CCAACTTGAT TATCGATATC CATATGTAAA TGATACTAAA 960  
 AAGCCCTCAA AACAATCTGT TTCTGAATTG AAAAGACAAT ATGAAACAGA AGAAAGTGGC 1020  
 50 ACAAGTTACG AACGAGTAAG GCAATATCGT ATCGGTTTTT CAACGTATGA ACGACCTAAA 1080  
 TTTCTAAGTG AACAAGGTAA ACGAAAAGCG AATGAAATTG GTACGTTAAT GCATACAGTG 1140

GATGGATTAA TCGATAAACA TATTATCGAA GCAGATGCGA AAAAAGATAT CCGTATGGAT 1260  
 GAAATAATGA CATTATCAA TAGTGATTAT ATTCGATATT GCTGAAGC 1308

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 77:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1431 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 77:

GATGCCATTn ATnnGTATGC AAGAAGTTGT TCCGGGTTCA GGTGGATTaC CAGTTGGTAC 60  
 TGGTGGTAAG ACGTTACTAA TGCTTTCAGG CCGTATAGAC TCACCAGTTG CTGGGATGGA 120  
 AGTGATGAGA CGTGGCGTAA CAATTGAAGC GATTCAATTC CATAGTCCAC CATTTACAAG 180  
 TGATCAAGCA AAAGAAAAAG TTATTGAATT GACACGTATT TTAGCTGAAC GTGTTGGACC 240  
 AATTAAATTG CATATTGTAC CATTTACAGA ATTGCAAAAA CAGGTAAATA AAGTTGTACA 300  
 TCCAAGATAT ACAATGACTT CAACGAGACG TATGATGATG CGTGTGCTG ATAAATTAGT 360  
 ACATCAAATA GGGGCTTTAG CTATTGTAAA TGGTGAAAAC CTAGGGCAGG TAGCCAGTCA 420  
 AACACTTCAT AGCATGTATG CAATTAATAA TGTAACCTCT ACTCCTGTAT TACGTCCTTT 480  
 ATTAACCTTAC GATAAAGAAG AAATTATTAT TAAATCGAAA GAAATTGGTA CATTTGAAAC 540  
 ATCTATTCAA CCATTGAAG ATTGTTGTAC AATTTTCACC CCTAAAAATC CAGTAACCGA 600  
 ACCAAACTTT GATAAGGTAG TCCAATATGA AAGTGTCTTT GATTTTGAAG AGATGATTAA 660  
 TCGTGCTGTT GAAAATATTG AAACACTTGA AATAACTAGT GATTATAAAA CTATTAAAGA 720  
 ACAGTAAACA AACCAATTAA TAAACGACTT TTTATAAATA AAATCCTAGA GTAAATTTAA 780  
 ACATAAGGGG ATGTTAAACT ATGGATTGA ACTTAACGAT GATTATAATC ATAATTTTAT 840  
 TTGGTTTTAT CGCGGCGTTT ATAGATTCCG TTGTAGGGG TGGCGGTTTA ATTTCTACGC 900  
 CAGCATTATT AGCAATCGGT CTACCACCAT CTGTGGCTTT AGGTACAAAT AAATTGGCAA 960  
 GTTCGTTTGG TTCTTTAACT AGTACGATAA AGTTTATAAG GTCCGGTAAA GTGGACTTAT 1020  
 ATGTTGTTGC CAAATTATTT GGTTTGTAT TTTTGGCATC TGCATGTGGC GCATATATTG 1080  
 CAACGATGGT TCCGTCACAA ATATTGAAAC CTTTAATCAT CATTGCACTT TCGTCGGTGT 1140  
 TTATATTAC ATTACTTAAA AAAGATTGGG GCAATACACG CACGTTTACT CAATTTACAT 1200  
 TTAAGAAAGC CATAATATTT GCAGCACTTT TTATATTAAT CGGCTTTTAT GATGGATTG 1260

TAAGTGCAGC AGGAAATGCT AAAGTTTTGA ACTTTGCTTC TAATATAGGT GCGCTTGTAT 1380

TATTTATGGT ATTAGGACAA GTAGATTATG TAATAGGTTT AATTATGGCT A 1431

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 78:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4403 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 78:

AATATTATTT TAAATTCAAT ATTTATGGT GCATTTATTT TAACTTATT ATTCGCCTTT	60
ACCATTATTT TCATGGAAAG ACGTCTGCC AATTCTATCT GGGCTTGGTT ACTAGTCTTA	120
GTTTTCTTGC CTTTATTCGG CTTCAATTTA TACTTACTAT TAGGACGACA AATTCAACGT	180
GACCAAATTT TCAAAATTGA TAAGGAAGAT AAAAAAGGAT TAGAGTTAAT CGTTGATGAG	240
CAATTAGCTG CTTTAAAAAA TGAAACTTTT TCAAAATCCA ATTATCAAAT TGTA AAAATTT	300
AAAGAAATGA TTCAAATGTT GTTATATAAT AACGCAGCAT TTTTAACAAC AGACAACGAT	360
TTA rrrr tAT ACACAGACGG CCAAGAAAAA TTTGATGACC TAATACAAGA CATCCGTAAT	420
GCTACTGATT ATATTCATTT TCAGTACTAT ATTATTCAA ATGATGAATT AGGTCGTACC	480
ATTTTAAATG AACTTGGTAA AAAAGCGGAA CAAGGTGTAG AAGTTAAAT TCTTTATGAT	540
GACATGGGTT CTCGTGGACT GCGTAAAAAA GGCTTACGCC CGTTTCGCAA TAAAGGTGGA	600
CATGCTGAAG CATTTTTCCC ATCAA AATTA CCTTTAATTA ACTTGCGTAT GAACAATCGA	660
AACCATCGAA AAATTGTTGT AATAGATGGG CAAATTGGAT ATGTTGGTGG TTTTAATGTT	720
GGTGATGAGT ACTTAGGTAA ATCAAAAAAA TTCGGCTATT GGCGAGATAC GCATTTACGA	780
ATTGTCGGGG ATGCAGTGAA TGCATTGCAA TTACGATTTA TTCTAGATTG GAATTCACAA	840
GCCACACGTG ACCACATCTC CTATGATGAT CGTTATTTCC CAGATGTAAA TTCTGGTGGA	900
ACAATTGGCG TTCAAATAGC TTCTAGTGGT CCTGACGAAG AATGGGAACA GATTAAATAC	960
GGCTATTTGA AAATGATTTT ATCTGCTAAA AAATCGATTT ATATTCAATC TCCCTATTTT	1020
ATACCTGATC AAGCCTTTTT AGATTCTATT AAAATTGCGG CATTAGGTGG TGTTGATGTC	1080
AATATCATGA TTCCTAATAA ACCTGACCAT CCGTTTGT TTGGGCTAC TTTAAAAAT	1140
GCAGCATCCT TATTAGATGC CGGTGTTAAA GTATTTCACT ACGACAATGG CTTTTTACAC	1200
TCAAAAACAC TTGTTATAGA TGATGAAATT GCAAGTGTGG GAACAGCTAA TATGGACCAT	1260

	AAATTAAAAC AAGCTTTTAT AGATGATTTA GCAGTATCTT CTGAATTAAC AAAAGCACGT	1380
	TATGCTAAGC GAAGTCTTTG GATTAAATTT AAAGAAGGTA TTTCACAATT ATTGTCACCT	1440
5	ATCTTATAAA ATAGAAATAT GAGGAGTGTA aCTTTAATGC AACAAATCAGA CGTCATTAGT	1500
	GCTGCCAAAA AATATATGGA ATCTATTCAT CAAAATGATT ATACAGGCCA TGATATTGCG	1560
10	CATGTATATC GTGTCACTGC TTTAGCTAAA TCAATCGCTG AAAATGAAGG TGTTAATGAT	1620
	ACTTTAGTCA TTGAACTCGC ATGTTTGCTT CATGATACCG TTGACGAAAA AGTTGTAGAT	1680
	GCTAACAAAC AATATGTTGA ATTGAAGTCA TTTTATCTT CTTTATCACT ATCAACCGAA	1740
15	GATCAAGAGC ACATTTTATT TATTATTAAT AATATGAGCT ATCGCAATGG CAAAAATGAT	1800
	CATGTCACCT TATCTTTAGA AGGTCAAATT GTCAGGGATG CAGATCGTCT TGATGCTATA	1860
	GGCGCTATAG GTGTTGCACG AACATTTCAA TTTGCAGGAC ACTTTGGTGA ACCTATGTGG	1920
20	ACAGAACATA TGTCACTAGA TAAGATTAAT GATGATTTAG TTGAACAGTT GCCACCATCT	1980
	GCAATTAAAC ATTTCTTTGA AAAATTACTT AAGTTAGAAT CTTTAATGCA TACAGATACG	2040
	GCGAAGATGA TTGCTAAAGA ACGTCACGAC TTTATGATGA TGTACTTGAA ACAGTTTTTT	2100
25	ACGGAATGGA ATTGTCACGA CTAGACATTG AAGTTGTAGT ATGATGATGC GATGTAATGG	2160
	CGTGTGTGTTG TGGAAGCTTG GTGTCATGCC ATGTTACTTT GATGTGTTGT TGTGGGAGCT	2220
	TGGTGACATG TCATGCTACT TTGATGTGCT GGTACCACGA TCGCTCTTGA TGTAGTGCTA	2280
30	TGATGTGGCA TTGCGGTGTT ATGGTGTTAT AGACAGGTTT GGCCTTGATG CCATGTTACT	2340
	TTGATGTGCT GGTACCACGA TCGCACTTGA TGTAGTGCTA TGATGTGGCA TTGCGGTGTT	2400
35	ATGGTGTTAT AGACCGGTTT GATGTTGATG CCATGTTACT TTGATGTGCT GGTGCTACGA	2460
	TGCGACTTGA TGTAGTGCTA TGATGTGGCG TTGCGCTGTT ATGGTGTTAT AGCCAGGTTT	2520
	GGTGTGATG TCATGCCGTT ACGATTCTAT GATATGTTGT TGGGACGTTG CAATGTGTAT	2580
40	TATGCCGTTG TGACGTTATT ATTTACACT GTTACATGTA TAAGTGAATT GCTGTGGAAA	2640
	TTTGCGACAT AACTGCTAC ACTGATGAAT CATTGTGTCA AGATGACATT GCGATGAAGA	2700
	ATGACAACCTC TGTTATTAAC CACTTTTTAC AACTGAAAA CTCGTTAATA TTATTTCAA	2760
45	TAAAAACAGC AGTAGGATGA CTTTCACATT TGAAATCATC TTACTGCTGT TTCTATTTAT	2820
	CACATATTGT ATAATGTGAC ACTAAGTTT CATTATTGAAG CGAAAAATAA TGTGCGCCCT	2880
	ATAAAGTTAA AATTATCTTC AACTTTTAGG GTGCACATTA TTTGGACTTG CTAAGGTTAT	2940
50	TTCTTTTTCT TTTTAGACAC AACTTGTGTG TTTTTCCTT TTTTATTGct GCCGCCGTTG	3000
	TGCTCTCTTT CATACGCTTC AATGAAAGGT TGTACTTCTT TTTTAGCGAC TTTTTCATAA	3060

55

CCAAGTGCTG ATGCTGAGCT TAATGAAATC CAGATAATCA TAATTGGTGA AATGACCATC 3180  
 ATCATGTAAC CCATTTGACG TTGTTTCGTCT GGCATCGTTT TACTTGATAC ATATGCTTGG 3240  
 5 ATAAAGTATA AAACACCGGC AATAATTGTA ATCCAAATAT CAGGACGTCC TAAATCGAAC 3300  
 CATAAGAAGT GTGGATATTT AAACAAACCA TCTACAAGTT GGTCTTTAAG TACAAAGTAT 3360  
 AATCCCATGA TGATTGGTAA TTGGATTAGC ATTGGTAAAC AACCCAACAT ACTCTTAATC 3420  
 10 GGGTTCATGT CATACTTTTT ATATACTTGC ATTAATTCTT GGTTCGCAGC CATTTTTTCT 3480  
 TCTTGTGTAC GCGnCaCGTT cACTTTTTCT TGAATTTTTT CACTTCTGG CTTTGCAACT 3540  
 TTCATTTTTT GACGCATCAT ATGACTATTT TTATAGTTTG ACAACATGAA TGGTAATAAA 3600  
 15 ATAATACGAA TTACCAATAC AAGGATAATA ATAGCTAAAC CATAATTGTC GTTTAATAAG 3660  
 TTATTTCCCA ACCAATCCAA TACATTTTTT ATTGGATCTA CGAATGTATT GTAGAAAAAY 3720  
 20 cwCtACGTTT TTCAGGTTTA GAATAGTCAC AACCAGCCAA AAAGACCATA ATACCTAAAA 3780  
 ATAATGGTAG TAACGCTTTT TTCTTCATTT TTCCACCTCT ATCATTATAT TCACATAGGA 3840  
 TTTATTCTAT CACATTAATG AGTACGTATG AAACAATAAG TGGAAAAATT TAACTAATTA 3900  
 25 TTAaaaaaat CTTTGAATCG ATTAACAGTC TTTTCAATAT TTTCACTTTT AGAAATGGCT 3960  
 GAAATGACTG AAATTCCATT GGCACCTGCT TCTACAATCG GCGCCACATT ATTAGTATTG 4020  
 ATACCGCCAA TAGCTACAAT CGGTAGTTGC GGATTCATTT CTTTAAACGT TGCAATCATT 4080  
 30 TCTGGACCTA CTGGTATATG CGCGTCATGC TTCGACGGCG TAGGATAGAT TGGTCCAACA 4140  
 CCTATATAAT CmacATGAGT TAAATCAGAT TTTGCATACT CATCTAAATC ACTAATACTA 4200  
 35 AGTCCAATAA TTTTATCAGT GAAATATTGT GCTATCTCTT TGACTTTCGC ATCATCTTGA 4260  
 CCGACATGTA TACCATCCGC GTTAATTTCT TTTGCCAAGG ATACATCATC ATTAACGATA 4320  
 AAAGGCACAT CATATTGATG ACAGAGATGC TGTAATTCTT TAGCTAATAC AAGTTTATCG 4380  
 40 TTTCTTTTAA AAGCTGATTC ACC 4403

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 79:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1808 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 79:

TGGAnCCAAT ATTAGAAATG ATTAAAACAT TAACAGGTAT TAATAGTCCT TCAGGAGnCA 60

	TAACAAATAA AGGTGCGTTA TTAATAACAG TGCCAGGCAA AAATGATGAA GTACAACGCT	180
5	GTATTACTGC TCATGTTGAT ACTTTAGGTG CaATGGTTAA AGAAATTAAA GAAGATGGTC	240
	GCTTaGCAAT AGAATTAATT GGAGGATTCA CGTATAACGC GATTGAGGGT GAATATTGCC	300
	AAATTAAAAC TGATGCTGGT CAAATATATA CAGGAACAAT TTGTCTGCAT GAAACAAGTG	360
10	TTCATGTATA TAGAAAATAAT CATGAAATAC CTAGAGATCA AAAGCATATG GAAATAAGAA	420
	TTGATGAAGT AACTACATCA GAAGAAGATA CAAAGAGTTT AGGTATTTCA GTAGGTGATT	480
	TTGTTAGCTT TGATCCACGT ACAGTTATCA CGTCATCAGG TTTTATTAAA TCTCGTCATT	540
15	TAGATGATAA AGCTAGCGTA CGgTtGATAC TACAATTACT AAAGAAATTA AAAGAAGAGC	600
	AAATAATATT ACCACATACA ACGCAATTTT ATATTTCTAA TAACGAAGAA ATAGGTTACG	660
	GTGCAAATGC ATCAATTGAT TCGAAAATCA AAGAATATAT TGCAATTAGAT ATGGGCGCGT	720
20	TGGGAGACGG TCAAGCATCG GATGAATATA CAGTTTCTAT TTGTGCCAAA GATGCTTCAG	780
	GTCCATATCA TAAGCAATTG AAATCGCACC TAGTTAATCT TTGCAAATA AATAACATTC	840
	CATATAAAGT AGACATATAT CCATATTATG GTTCAGATGC TTCAGCAGCT TTACATGCTG	900
25	GTGCGGATAT CAGACATGGT TTATTTGGCG CTGGCATTGA ATCATCTCAT GCAATGGAAC	960
	GAACACATAT TGATTCTATT AAAGCGACAG AGAAATTACT ATATGCATAT TGCTTATCAC	1020
30	CAATTGAGTA AACAATTAGT GTTGACAAAT GTGaACGACC TATGTAATAT AATGAACTAT	1080
	AAAAATAATT AGAATTTTCT AAAGAAATAG TAGCAGATAT GAAACGTAGC AAATAGAAAG	1140
	CTAATGGGTG ATGGGAATTA GCACGCCATA TCTTGTAAT TGGACTTTGG AAAACAATTG	1200
35	AATGAGTTTT GAAAGTGAAC ATGAATTATG TTAAC TAAGG TGGCACCACG GTAACGCGTC	1260
	CTTACAGGTA TATGCGTTAT GTGGTGTCTT TTTATTTAGA CAAAATGTAG TAGTTAATTA	1320
	AAGG <sup>+</sup> TAGCAA CAGAAAGTTA GTGGATGATG TGAAC TAACA CCGAGATTAA TGAAATTGGG	1380
40	TTTTGTCTGC AACAGAAAAA TTATATATAG TAAAGAGTGA ACTATGAATA TTTCGAATAT	1440
	TCGGTTAATT TAGGTGGTAC CACGCGTCAC nTCCTTTATA TTGATAAGGA TGCTGGCGCT	1500
	TTTTTGAAAG GAGCGTATAG AATGGATATA TTTTATAAAA AAATAAAAGC AAATGTAACG	1560
45	CCCGAAGTTT TAGCACAACT TCATTCCAAG AAGaTCATTT TGGAAAGTAC AAATCAACAA	1620
	CAAACTAAAG GTCGCTATTC AGTTGTTATT TTGATATTT ATGGCACTTT AACTTTAGAT	1680
50	AATGATGTAT TATCAGTAAG TACTTTAAAA GAATCGTATC AAATCACTGA AAGACCGTAC	1740
	CATTATTTAA CGACTAAaAT AAATGAAGAC TACCATAATA TTCCAAGATG AGGCAACTTA	1800
	AGTCATTA	1808

55

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1320 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 80:

10	TGGTCGTC	CAA	TTTCTTGATT	ATATCTATAA	TCCTCATTTT	CAATATTAGA	GTCTGTAGAA	60
	TCATCGATAT	TATTATCATT	CGCATGACTA	GAAGCAGAAT	CATTATTTTT	ATCATTGCTT		120
15	TCTTCTTTT	TGAAGTCTTT	ATTTATCAAG	TAAATTTCTT	CATCAAAATC	AGCTTGTTGA		180
	GATGTATCAT	CTTTATTTTG	ATTAGAAAAA	TGTGTAGCCT	TTGATCTTTT	TCTTTGCCGT		240
	CTTTTCTTAG	ATGTATTCCT	CGTAAATAAT	TCTAATTCAT	CTTTATCTTC	ATTTGATTCT		300
20	TGTTGATCGT	TCTTCGTTTT	ATCATCCATC	AATACTCACA	CCCTTTAATA	AGATGGTAAA		360
	TGGGCACGGA	ATCTTTCAAT	AAATTTCTCT	CCACGCTCTT	CAAAAGTACT	ATATTGATCC		420
	CAACTCGCAC	AAGCAGGTGA	CAATAATACA	ACATCATTTG	GTTCTATAAT	ATCTTGTAAT		480
25	TTATCAACAG	CGTCTTCGAC	ATTGTTGCTT	TCAATGACCG	ATTTCCCTTG	ACTATTACCT		540
	AGTTTAGCAA	ACTTAGCTTT	CGTTTGTCGG	AATACAACCA	TCGCGCGAAC	ATTTTCCATA		600
	TAAGGAATGA	GTTTCGTCAA	TTTATTCCTT	CGATCCAAAC	CACCACATAA	CCAAATGATT		660
30	GGTTGATTAA	ATGAATTTAA	GGCAAACGTG	GTTGCTAGCG	TGTTTGTTGC	TTTGAATCA		720
	TTATAATATT	TATTAGTTCT	ATTAGTACCA	ACATATTGCA	ATCTATGCTC	TATTCCTGAA		780
35	AATGTAGTTA	AACTATCAAT	AATTGCTTTA	ATAGGTACAC	CAGCaaAATA	CAAGCAAGCA		840
	CAGCTGCTAA	TATATTTCTA	AATTATGTTT	ACCAGGCAAT	ACTAGATCTT	CAGTGTTAAT		900
	AATaCGAACA	CCTTTATaAA	CGATAAAACC	ATCTTtAATA	TAAaTACCAT	CArCTtCTTG		960
40	TTGAGTTGAG	AAATACAATG	TCTTAGCTTT	TAATTCTTCC	GACTCTATCA	CTTGTCCTTG		1020
	ATGATAATTA	CAAATCAAAT	AATCCTCTTC	CGTTTGATTT	TTATATATTT	GCITTTTtagC		1080
	ATTTTGATAG	TTTTCTAAAT	TTTCATGGTA	ATCTAGATGC	GCCGAATAAA	TGTTAGTAAT		1140
45	TATAGCAATG	TGTGGTTTAT	ACTTTTCGAT	TCCAAGTAAC	TGGAATGACG	ACAACtCTGT		1200
	AACTAAATAA	TCTGTAGGCT	TTACTTCTTG	TGCTACTTTA	GATGCAACAT	AACCAATATT		1260
50	GCCGGATAAT	CTTCCAGTTA	AGCGACTTTT	TTTAAACATA	TCTCCAATTA	GAGAAGTAAC		1320

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 81:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4280 base pairs

(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 81:

	TTTACACCAA TCAAAAAATC GAACTGATAT AAATAAGTAC AAAGCTTATC TATCAATCCG	60
10	ATTTAGTTAT AAAACAAAAA AAGCCACAGT AATGTGGCTT TTTGTTATAT TCAGTATCAA	120
	AATGGTATCA ATAGCCATTT TCGGAAGTCA AGAATGGCTT AACACGCGG TTTAAAGCTA	180
	TCCAATACTA CCTTCCATTT CGAACTTGAT TAAACGGTTC ATTTGACCG CGTATTCCAT	240
15	TGGAAGTTCT TTTGTAAATG GTTCGATGAA TCCATAACA ATCATTTC TGCTTCTTC	300
	TTCAGAAATA CCACGACTCA TTAGATAGAA TAATTGTTCT TCAGAACTT TTGAAACCTT	360
	GGCTTCATGT TCTAATGATA TTTGATCGTT GAATACTTCG TTATATGGAA TTGTATCTGA	420
20	TGTTGATTCTG TTATCTAAGA TTAATGTATC ACATTCAATA TTTGAACGAG CACCTTTTGC	480
	TTTACGTCCA AAATGAACAA TACCGCGATA AATAACTTTA CCACCATTTT TAGAAATAGA	540
25	TTTAGAAACA ATTGTAGAAG ATGTATTAGG TGCTTTATGA ATCATTTTAG CACCGGCATC	600
	TTGAACTTGT CCTTTACCAG CAAATGCAAT AGATAATGTA CTACCTTTTG CACCTTCACC	660
	TAAAAGAACA CAGTTTGGAT ATTTCATCGT TAACTTAGAA CCTAAGTTAC CATCTACCCA	720
30	TTCCATATTT CCGTTTTTCAT AAACAAAAGT ACGTTTTGTA ACTAAATTGT ATACATTGTT	780
	CGCCCAGTTT TGAATCGTAG TATAACGAAC GTGCGCATCT TTATGCACAA TGATTTCCAC	840
	AACAGCAGAG TGTAAAGAAC TAGTTGTATA AACTGGTGCA GTACAACCTT CTACGTAATG	900
35	TACAGAAGCA CCTTCATCAG CAATGATTAA TGTACGTTCA AATTGACCCA TGTTCTCAGA	960
	GTTAATACGG AAATAAGCTT GTAGTGGCGT ATCTAGTTTG ATATTTTATG GTACATAAAT	1020
	GAAAGAACCA CCTGACCATA CTGCTGAGTT TAACGCCGCA AATTGTTTAT CTGCTGCAGG	1080
40	TACTACAGAA GCAAAGTATT TTTTGAATAA TTCTTCATTT TCTGTAAAG CACTATCTGT	1140
	ATCTTTAAAG ATAATACCTT TTTCTTCAAG TTCTTTTCC ATATTATGGT AAACAACCTC	1200
	AGATTCATAT TGAGCAGAAA CACCAGCTAA ATATTTTGT TCAGCTTCAG GAATTCCTAA	1260
45	TTTATCGAAA GTTCTTTTAA TTTCTTCTGG CACTTCATCC CATGAACGTT CAGCTTGTTT	1320
	TGAAGGCTTT ACATAGTAAG TAATGTCATC GAAATTCAAT TCTGATAAGT CGCCACCCCA	1380
50	TTGAGGCATT GGCATTTTAT AAAACAATTT TAATGATTTA AGACGGAAAT CTAACATCCA	1440
	TTCCGGCTCA TTTTTCATGT TAGAAATTTT TCTAACGATA TTCTCAGTTA AACCACGTTT	1500
	TGATCTGAAA ATGGACACAT CATCGTCGTG GAATCCATAT TTATAATCCC CAACATCAGG	1560

55



	TTTAATTCAT GATGTAAACC ATATTATAAC AATGACATGA CATCTTATAA AAATTTTAT	1680
	ACTTTTATAT GTCTAATATC AAAATTATCT ATGATTAACA GCATTCTATT CTTCTTCAGT	1740
5	CGTACCTTCT GCTTACCTT CTTTAGCAAC AGTACCTTTT TCCAATGCTT TCCAAGCTAA	1800
	TGTGGCACAT TTAATACGAG CTGGGAATTG AGATACACCT TGCAATGCTT CAATATCTCC	1860
	CATTTCTTCT GTAATCACAT AGTCTTCACC AAGCATCATT TTCGTAAATT CTTGGCTCAT	1920
10	TTGCATTGCT TCTCCAAGTG AATGACCTTT AACAGCTTGT GTCATCATCG ATGCACTTGC	1980
	CATTGAAATC GAACAACCTT CACCTTCAAA CTTAGCATCT TTTATAATGC CGTCTTCTAT	2040
	ATCAAATGTT AGTCGTATAC GGTCAACGCA TGTCGGGTTA TTCATATCTA CTGTCATAGA	2100
15	CCCGTTATCT AATACACCTT TATTTCTAGG ATTTTATAA TGATCCATAA TGACAGATCT	2160
	ATATAATTGA TCTAGATTAT TAAAATTCAT AAGAGAAAAA CTCCTTCGTT TGTTC AAGG	2220
20	CATTTATTAA CTGATCAACG TCTTCTTTG TGTTGTATAT ATAAAACTC GCTCTAGCTG	2280
	TTGAAGACAC ATTTAACCAT TTCATTAACG GTTGCGCACA ATGATGCCCA GCTCTAACCG	2340
	CTACACCTTC TGTATCTACG GCTGTAGCAA CATCGTGTGG ATGTACATCT TGTAAATTAA	2400
25	ACGTTATTAC ACCTGCACGA CGATCCTTTG GCGGGCCATA AATTTCAATT CCTTCAATTG	2460
	CAGACATTG CTCATAAGCA TATATCGTTA ATTCTTGTTT ATATTTATGA ATTGCATCAA	2520
	AACCTATGCG TTCTAAATAG CGAATAGCTT CTGCAAGCCC AATTGCTTGA GCAATTAATG	2580
30	GAGTACCCGC CTCAAATTTA GTAGGTAAAT CAGCCCATGT TGCATCATAC TTAATTACAA	2640
	AATCAATCAT GTCGCCACCG AACTCAATCG GTTCCATTTT TTGTAGTAAC TCACGTTTAC	2700
	CAAATAATAC GCCAATACCT GTTGGTCCAA GCATTTTATG ACCACTAAAA CTATAAAAAT	2760
35	CAGCATTCAT TTCTTGCGTA TCAAGTTTCA TATGTGGTGC TGCTTGCGCC CCATCAACAC	2820
	TGATTAATTGC ACCATGTTGA TGAGCTATTT CTGCAATGGT TTTAACATCA TTAATTGTAC	2880
40	CGAGCACATT AGATATATGT GCAATAGCAA CGATCTTTGT TTTATCATT ATCGTTTGCT	2940
	TAATATCCTC GATGTTTAAT TCACCGTCAG CTGTCATTGG TATAAATTTT AATGTGCGAT	3000
	TTTTACGCTT TGCTAACTGT TGCCAAGGAA CAATATTGGC ATGATGTTCC ATTTCAAGTGA	3060
45	CAACAATTTT ATCGCCCTCT TCAACATTTG CATCACCATA GCTATGTGCT ACAAGGTTAA	3120
	TCGACGCAGT TGTTCCGCGT GTAAAAATGA TTTCTTCAAA ATACTTCGCA TTAATAAAAC	3180
	GACGAACGGT TTCACGGGCA TTTTCATAAC CATCAGTTGC CAATGATCCT AATGTATGAA	3240
50	CACCACGATG AACGTTTGAA TTATAACGCT TGTAGTAATC TTCTAAAACA TTTAACTT	3300
	GCACAGGCGT TTGACTTGTC GCTGTTGAAT CAAGATATGC TAAACGTTTG CCATTGACTT	3360

55

CTTCATTACAC GACCTTTCTT AAATAAAAAT CCTAATCATT TAAATACTGA CGTTGTATTA 3480  
 GTCTTATACC AATATCGACA GTCTATATCT ATTACAACT TTTATTTTCA AAATATTATT 3540  
 5 TAGAAACTTT GCGTTCAATT ACTTCTCTCA ATTGACGTTT AACGTCTTCG ATAGGTAATT 3600  
 CACGTACTAC TGGATCTAAG AAACCATGTA TAACAAGACG TTCCGCTTCT CTTTGAGAAA 3660  
 10 TACCACGACT CATTAAATAG TAAAGTTGAT CTGGATCAAC ACGACCTACT GATGCAGCAT 3720  
 GACCAGCTTG TACATCATCT TCATCAATTA ATAAAATAGG ATTTCGCGTCA CCACGAGCAT 3780  
 GTTCAGATAA CATTAAATACA CGTGATTCCCT GATTAGCAAT TGATTTAGTT CCACCATGCT 3840  
 15 TAATGTAGCC GATACCATTA AATACAGACG ATGCATGTTT TTTCATAACA CCATGTTTAA 3900  
 GGATATAACC ATCTGTTTCT TTACCATATT GTACGATTTT AGATGTTAGA TTAATTTTTT 3960  
 GTTCGCCTGT ACCTACAACT ACTGATTTAA GTGAACCTGT TGAACGATCA CCAAATAAAT 4020  
 20 TTGTTGTATT ATCAATAATT TGGCTACCCT CATTCAATTAA ACCTAGTGCC CAATTAATTG 4080  
 AGGCATCCGC TTCAGTAATA CCACGTCGAA TGATATGACC TGTAAGCCT TTATCCATAT 4140  
 AGTCCACTGA GCCATATGTG ATATTGAAT TTGCACCAGC AATCACTTCA GAAATAATAT 4200  
 25 TLAATTGATT TCCTTCACCA GATGCATTTG mTAAGTAATT TTCAACATAT GTGACTTCGG 4260  
 CGCTTTCTTC AGTAACGATG 4280

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 82:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 15598 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 82:

40 TCnGACTCGA ACGGTGmAAC TAttCCGTTG TaATTCCgGA GgAAaCAAGG TATGCCCATC 60  
 TGCaAAGAAA gaATGsAATG AACTTTTGG AAATGTAGAA GTGGTAAATA AAGATAAAGG 120  
 ATATTACATT CTGAGAAGTA TAAAAGCTTG AAATGAAATG GATATTCTGT TATAGTTATA 180  
 45 TAATGTAAAA ATTTATGTTT AATAAGTGTG TACTTTTACG TTAAATAGAT AAGTTAATTA 240  
 AGAATAAATA TAGAATCGAA AATGGTGTCA TCATTAGTGT TGCCGTTTTT TTTTGTCTT 300  
 TTTATTAATA TGCTTATGGT ATTTAGCTAA AAGCGGATCA CATAATTTTT GAGGGGTGAA 360  
 50 TCTGTTTGGC AGGTCAAGTT GTCCAATATG GAAGACATCG TAAACGTAGA AACTACGCGA 420  
 GAATTTTACA AGTATTAGAA TTACCAAAT TAATAGAAAT TCAAATAA TCTTACGAGT 480

	CTGGTAATTT GTCATTAGAG TTGTGGATT ACCGTTTAGG AGAACCAAAA TATGATTTAG	600
	AAGAATCTAA AAACCGTGAC GCTACTTATG CTGCACCTCT TCGTGTA AAA GTGCGTCTAA	660
5	TCATTAAAGA AACAGGAGAA GTTAAAGAAC AAGAAGTCTT TATGGGTGAT TTCCCATTA	720
	TGACTGATAC AGGTACGTTT GTTATCAATG GTGCAGAACG TGTAAATCGTA TCTCAATTAG	780
	TTCGTTCACC ATCCGTTTAT TTCAATGAAA AAATCGACAA AAATGGTCGT GAAAACTATG	840
10	ATGCAACAAT TATTCCAAAC CGTGGTGCAT GGTTAGAATA TGAAACAGAT GCTAAAGATG	900
	TTGTATACGT ACGTATTGAT AGAACACGTA AACTACCATT AACAGTATTG TTACGTGCAT	960
15	TAGGTTTCTC AAGCGACCAA GAAATTGTTG ACCTTTTAGG TGACAATGAA TATTTACGTA	1020
	ATACTTTAGA GAAAGACGGC ACTGAAAACA CTGAACAAGC GTTATTAGAA ATCTATGAAC	1080
	GTTTACGTCC AGGTGAACCA CCAACTGTTG AAAATGCTAA AAGTCTATTG TATTCACGTT	1140
20	TCTTTGATCC AAAACGCTAT GACTTAGCAA GCGTGGGTCG TTATAAAACA AACAAAAAT	1200
	TACATTTAAA ACATCGTTTA TTTAATCAAA AATTAGCTGA GCCAATTGTA AATACTGAAA	1260
	CTGGTGAAAT TGTAGTTGAA GAAGGTACAG TGCTTGATCG TCGTAAAATC GACGAAATCA	1320
25	TGGATGTACT TGAATCAAAT GCAAACAGCG AAGTGTGTTGA ATTGCATGGT AGCGTTATAG	1380
	ACGAGCCAGT AGAAATTCAA TCAATTAAAG TATATGTTCC TAACGATGAT GAAGGTCGTA	1440
	CGACAACGTG AATTGGTAAT GCTTTCCCTG ACTCAGAAGT TAAATGCATT ACACCAGCAG	1500
30	ATATCATTGC TTCAATGAGT TACTTCTTTA ACTTATTAAG CCGTATTGGA TATACAGATG	1560
	ATATTGACCA TTTAGGTAAC CGTCGTTTAC GTTCTGTAGG TGAATTACTA CAAAACCAAT	1620
	TCCGTATCGG TTTATCAAGA ATGGAAAGAG TTGTACGTGA AAGAATGTCA ATTCAAGATA	1680
35	CTGAGTCTAT CACACCTCAA CAATTAATTA ATATTCGACC TGTTATTGCA TCTATTAAAG	1740
	AATTTCTTTGG TAGCTCTCAA TTATCACAAT TCATGGACCA AGCAAACCCA TTAGCTGAGT	1800
40	TAACGCATAA ACGTCGTCTA TCAGCATTAG GACCTGGTGG TTTAACACGT GAACGTGCTC	1860
	AAATGGAAGT ACGTGACGTT CACTACTCTC ACTATGGCCG TATGTGTCCA ATTGAAACAC	1920
	CTGAGGGACC AAACATTGGA TTGATTAACT CATTATCAAG TTATGCACGT GTAAATGAAT	1980
45	TCGGCTTTAT TGAAACACCA TATCGTAAAG TTGATTAGA TACACATGCT ATCACTGATC	2040
	AAATTGACTA TTTAACAGCT GACGAAGAAG ATAGCTATGT TGTAGCACA GCAAACCTCTA	2100
	AATTAGATGA AAATGGTCGT TTCATGGATG ATGAAGTTGT ATGTCGTTTC CGTGGTAACA	2160
50	ATACAGTTAT GGCTAAAGAA AAAATGGATT ATATGGATGT ATCGCCGAAG CAAGTTGTTT	2220
	CAGCAGCGAC AgcATGTATT CCATTCTTAG AAAATGATGA CTCAAACCGT GCATTGATGG	2280

55

	CAGGTATGGA ACACGTTGCA GCACGTGATT CTGGTGC GGC TATTACAGCT AAGCACAGAG	2400
	GTCGTGTTGA ACATGTTGAA TCTAATGAAA TTCTTGTTTCG TCGTCTAGTT GAAGAGAACG	2460
5	GCGTTGAGCA TGAAGGTGAA TTAGATCGCT ATCCATTAGC TAAATTTAAA CGTTCAAAC	2520
	CAGGTACATG TTACAACCAA CGTCCAATCG TTGCAGTTGG AGATGTTGTT GAGTATAACG	2580
10	AGATTTTAGC AGATGGACCA TCTATGGAAT TAGGAGAAAT GGCATTAGGT AGAAACGTAG	2640
	TAGTTGGTTT CATGACTTGG GACGGTTACA ACTATGAGGA TGCCGTTATC ATGAGTGAAA	2700
	GACTTGTGAA AGATGACGTG TATACTTCTA TTCATATTGA AGAGTATGAA TCAGAAGCAC	2760
15	GTGATACTAA GTTAGGACCT GAAGAAATCA CAAGAGATAT TCCTAATGTT TCTGAAAGTG	2820
	CACTTAAGAA CTTAGACGAT CGTGGTATCG TTTATATTGG TGCAGAAGTA AAAGATGGAG	2880
	ATATTTTAGT TGGTAAAGTA ACGCCTAAAG GTGTAAGTGA GTTAACTGCC GAAGAAAGAT	2940
20	TGTTACATGC AATCTTTGGT GAAAAAGCAC GTGAAGTTAG AGATACTTCA TTACGTGTAC	3000
	CTCACGGCGC TGGCGGTATC GTTCTTGATG TAAAAGTATT CAATCGTGAA GAAGGCGACG	3060
	ATACATTATC ACCTGGTGTA AACCAATTAG TACGTGTATA TATCGTTCAA AAACGTAAAA	3120
25	TTCATGTTGG TGATAAGATG TGTGGTCGAC ATGGTAACAA AGGTGTCATT TCTAAGATTG	3180
	TTCCTGAAGA AGATATGCCT TACTTACCAG ATGGACGTCC GATCGATATC ATGTTAAATC	3240
	CTCTTGGTGT ACCATCTCGT ATGAACATCG GACAAGTATT AGAGCTACAC TTAGGTATGG	3300
30	CTGCTAAAAA TCTTGGTATT CACGTTGCAT CACCAGTATT TGACGGTGCA AACGATGACG	3360
	ATGTATGGTC AACAAATTGAA GAAGCTGGTA TGGCTCGTGA TGGTAAACT GTACTTTATG	3420
35	ATGGACGTAC AGGTGAACCA TTCGATAACC GTATTTCAAGT AGGTGTAATG TACATGTTGA	3480
	AACTTGCGCA CATGGTTGAT GATAAATTAC ATGCGCGTTC AACAGGACCA TATTCACTTG	3540
	TTACACAACA ACCACTTGGC GGTAAAGCGC AATTCGGTGG ACAACGTTTT GGTGAGATGG	3600
40	AGGTATGGGC ACTTGAAGCA TATGGTGCTG CATAACATT ACAAGAAATC TTAACCTTACA	3660
	AATCCGATGA TACAGTAGGA CGTGTGAAAA CATAAGAGGC TATTGTTAAA GGTGAAAACA	3720
	TCTCTAGACC AAGTGTTCCTA GAATCATTCG GAGTATTGAT GAAAGAATTA CAAAGTTTAG	3780
45	GTTTAGATGT AAAAGTTATG GATGAGCAAG ATAATGAAAT CGAAATGACA GACGTTGATG	3840
	ACGATGATGT TGTAAGACGC AAAGTAGATT TACAACAAAA TGATGCTCCT GAAACACAAA	3900
	AAGAAGTTAC TGATTAATAC GCAATTTACA AAACAGGCAA AAAGATACTA AGCTGAATTT	3960
50	TATTGATGAT TCAGTTTAGT ACTTTAAGCC ATTTTAAATA AATGCAAATC AATCAAATAG	4020
	CACAGCTAAT CTAAATTGAA GGAGGTAGGC TCCTTGATTG ATGTAAATAA TTTCCATTAT	4080

55

## EP 0 786 519 A2

AAACCTGAAA CAATCAACTA CCGTACATTA AAACCTGAAA AAGATGGTCT ATTCTGTGAA 4200  
 AGAATTTTCG GACCTACAAA AGACTGGGAA TGTAGTTGTG GTAAATACAA ACGTGTTCGC 4260  
 5 TACAAAGGCA TGGTCTGTGA CAGATGTGGA GTTGAAGTAA CTAAATCTAA AGTACGTCGT 4320  
 GAAAGAATGG GTCACATTGA ACTTGCTGCT CCAGTTTCTC ACATTGGGTA TTTCAAAGGT 4380  
 ATACCAAGTC GTATGGGATT ATTACTTGAC ATGTCACCAA GAGCATTAGA AGAAGTTATT 4440  
 10 TACTTTGCTT CTTATGTTGT TGTAGATCCA GGTCCAACCTG GTTTAGAAAA GAAAACCTTA 4500  
 TTATCTGAAG CTGAATTCAG AGATTATTAT GATAAATACC CAGGTCAATT CGTTGCAAAA 4560  
 ATGGGTGCAG AAGGTATTAA AGATTTACTT GAAGAGATTG ATCTTGACGA AGAACTTAAA 4620  
 15 TTGTTACGCG ATGAGTTGGA ATCAGCTACT GGTCAAAGAC TTACTCGTGC AATTAAACGT 4680  
 TTAGAAGTTG TTGAATCATT CCGTAATTCA GGTAACAAAC CTTCATGGAT GATTTTAGAT 4740  
 20 GTACTTCCAA TCATCCCACC AGAAATTCGT CCAATGGTTC AATTAGATGG TGGACGATTT 4800  
 GCAACAAGTG ACTTAAACGA CTTATACCGT CGTGTAATTA ATCGAAATAA TCGTTTGAAA 4860  
 CGTTTATTAG ATTTAGGTGC ACCTGGTATC ATCGTTCAAA ACGAAAAACG TATGTTACAA 4920  
 25 GAAGCCGTTG ACGCTTTAAT TGATAATGGT CGTCGTGGTC GTCCAGTTAC TGGCCCAGGT 4980  
 AACCGTCCAT TAAAATCTTT ATCTCATATG TTAAAAGGTA AACAAGGTCG TTTCCGTCAA 5040  
 AACTTACTTG GTAAACGTGT TGAATATTCA GGACGTTTCA TTATTGCAGT AGGTCCAAGC 5100  
 30 TTGAAAATGT ACCAATGTGG TTTACCAAAA GAAATGGCAC TTGAACTATT TAAACCATT 5160  
 GTAATGAAAG AATTAGTTCA ACGTGAAATT GCAACTAACA TTAATAATGC GAAGAGTAAA 5220  
 ATCGAACGTA TGGATGATGA AGTTTGGGAC GTATTGGAAG AAGTAATTAG AGAACATCCT 5280  
 35 GTATTACTTA ACCGTGCACC AACACTTCAT AGACTTGGTA TTCAAGCATT TGAACCAACT 5340  
 TTAGTTGAAG GTCGTGCGAT TCGTCTACAT CCACTTGTA CAACAGCTTA TAACGCTGAC 5400  
 TTTGACGGTG ACCAAATGGC GGTTACGTT CCTTTATCAA AAGAGGCACA AGCTGAAGCA 5460  
 40 AGAATGTTGA TGTTAGCAGC ACAAACATC TTGAACCTA AAGATGGTAA ACCTGTAGTT 5520  
 ACACCATCAC AAGATATGGT ACTTGGTAAC TATTACCTTA CTTAGAAAAG AAAAGATGCA 5580  
 45 GTAAATACAG GCGCAATCTT TAATAATACA AATGAAGTAT TAAAAGCATA TGCAATGGC 5640  
 TTTGTACATT TACACACTAG AATTGGTGTA CATGCAAGTT CGTTCAATAA TCCAACATTT 5700  
 ACTGAAGAAC AAAACAAAAA GATTCTTGCT ACGTCAGTAG GTAAAATTAT ATTCAATGAA 5760  
 50 ATCATTCCAG ATTCATTTGC TTATATTAAT GAACCTACGC AAGAAAACTT AGAAAGAAAG 5820  
 ACACCAAACA GATATTTTAT CGATCCTACA ACTTTAGGTG AAGGTGGATT AAAAGAATAC 5880

55

	GAAGTATTCA ACAGATTTAG CATCACTGAT ACATCAATGA TGTTAGACCG TATGAAAGAC	6000
	TTAGGATTCA AATTCTCATC TAAAGCTGGT ATTACAGTAG GTGTTGCTGA TATCGTAGTA	6060
5	TTACCTGATA AGCAACAAAT ACTTGATGAG CATGAAAAAT TAGTCGACAG AATTACAAAA	6120
	CAATTCAACC GTGGTTTAAT CACTGAAGAA GAAAGATATA ATGCAGTTGT TGAAATTTGG	6180
	ACAGATGCAA AAGATCAAAT TCAAGGTGAA TTGATGCAAT CACTTGATAA AACTAACCCA	6240
10	ATCTTCATGA TGAGTGATTC AGGTGCCCCGT GGTAACGCAT CTAACTTTAC ACAGTTAGCA	6300
	GGTATGCGTG GATTGATGGC CGCACCATCT GGTAAGATTA TCGAATTACC AATCACATCT	6360
	TCATTCCGTG AAGGTTTAACT AGTACTTGAA TACTTCATCT CAACTCACGG TGCACGTAAA	6420
15	GGTCTTGCCG ATACAGCACT TAAAACAGCT GACTCAGGAT ATCTTACTCG TCGTCTTGTT	6480
	GACGTGGCAC AAGATGTTAT TGTTGCTGAA GAAGACTGTG GTACTGATAG AGGTTTATTA	6540
20	GTTTCTGATA TTAAAGAAGG TACAGAAATG ATTGAACCAT TTATCGAACG TATTGAAGGT	6600
	CGTTATTCTA AAGAAACAAT TCGTCATCCT GAAACTGATG AAATAATCAT TCGTCCTGAT	6660
	GAATTAATTA CACCTGAAAT TGCTAAGAAA ATTACAGATG CTGGTATTGA ACAAATGTAT	6720
25	ATTGCGTCAG CATTTACTTG TAACGCACGA CATGGTGTTT GTGAAAAATG TTACGGTAAA	6780
	AACCTTGCTA CTGGTGAAAA AGTTGAAGTT GGTGAAGCAG TTGGTACAAT TGCAGCCCAA	6840
	TCTATCGGTG AACCAGGTAC ACAGCTTACA ATGCGTACAT TCCATACAGG TGGGGTAGCA	6900
30	GGTAGCGATA TCACACAAGG TCTTCCTCGT ATTCAAGAGA TTTTCGAAGC ACGTAACCCT	6960
	AAAGGTCAAG CGGTAATTAC GGAAATCGAA GGTGTCGTAG AAGATATTAA ATTAGCAAAA	7020
	GATAGACAAC AAGAAATTGT TGTTAAAGGT GCTAATGAAA CAAGATCATA CCTTGCTTCA	7080
35	GGTACTTCAA GAATTATTGT AGAAATCGGT CAACCAGTTC AACGTGGTGA AGTATTAACT	7140
	GAAGGTCTA TTGAACCTAA GAATTACTTA TCTGTTGCTG GATTAAACGC GACTGAAAGC	7200
40	TACTTATTAA AAGAAGTACA AAAAGTTTAC CGTATGCAAG GTGTAGAAAT CGACGATAAA	7260
	CACGTTGAGG TTATGGTTCG ACAAATGTTA CGTAAAGTTA GAATTATCGA AGCAGGTGAT	7320
	ACGAAGTTAT TACCAGGTTC ATTAGTTGAT ATTACATACT TTACAGATGC AAATAGAGAA	7380
45	GCATTAAAC ACCGTAAGCG TCCTGCAACA GCTAAACCAG TATTACTTGG TATTACTAAA	7440
	GCATCACTTG AAACAGAAAG TTTCTTATCT GCAGCATCAT TCCAAGAAAC AACAAAGAGTT	7500
	CTTACAGATG CAGCAATTAA AGGTAAGCGT GATGACTTAT TAGGTCTTAA AGAAAACGTA	7560
50	ATTATTGGTA AGTTAATTCC AGCTGGTACT GGTATGAGAC GTTATAGCGA CGTAAAATAC	7620
	GAAAAAACAG CTAAACCAGT TGCAGAAGTT GAATCTCAAA CTGAAGTAAC GGAATAACAA	7680

55

EP 0 786 519 A2

	ATGTTGACGA ATTCTCTTGT TCAATGTTAA TATATTAAAG GTTGATGCAA GCAGAACTTT	7800
	GGAGGATAAA TTATTGTCTA AGGAAAAAGT tGCACGCTTT AACAAACAAC ATTTTGTAGT	7860
5	TGGTCTTAAA GAAACGCTTA AAGCGTTAAA GAAAGATCAA GTTACATCTT TGATTATTGC	7920
	TGAAGACGTT GAAGTATATT TAATGACTCG CGTGTTAAGC CAAATCAATC AGAAAAATAT	7980
	ACCTGTATCT TTTTTCAAAA GCAAACATGC TTTGGGTAAA CATGTAGGTA TTAACGTCAA	8040
10	TGCGACAATA GTAGCATTGA TTAAATGAGA ATTAGTAAGT GTTTTACTTA CTAAATTTTA	8100
	TTTAACCTAA AAATGAACCA CCTGGATGTG TGGGATTAAA AAGTGAAGAG AGGAGGACAT	8160
15	ATCACATGCC AACTATTAAAC CAATTAGTAC GTAAACCAAG ACAAAGCAAA ATCAAAAAAT	8220
	CAGATTCTCC AGCTTTAAAT AAAGGTTTCA ACAGTAAAAA GAAAAAATTT ACTGACTTAA	8280
	ACTCACCACA AAAACGTGGT GTATGTACTC GTGTAGGTAC AATGACACCT AAAAAACCTA	8340
20	ACTCAGCGTT ACGTAAATAT GCACGTGTGc gTtTATCAA CAACATCGAA ATTAACGCAT	8400
	ACATCCCTGG TATCGGACAT AACTTACAAG AACACAGTGT TGTACTTGTA CGTGGTGGAC	8460
	GTGTAAGA CTTACCAGGT GTGCGTTACC ATATTGTACG TGGAGCACTT GATACTTCAG	8520
25	GTGTTGACGG ACGTAGACAA GGTCTTTCAT TATACGGAAC TAAGAAACCT AAAAACTAAG	8580
	AATTTAGTTT TTAATTAAAT CTTAACTTA AAATATTTAA TATAAGGAAG GGAGGATTTA	8640
	CATTATGCCT CGTAAAGGAT CAGTACCTAA AAGAGACGTA TTACCAGATC CAATTCATAA	8700
30	CTCTAAGTTA GTAACATAAT TAATTAACAA AATTATGTTA GATGGTAAAC GTGGAACAGC	8760
	ACAAAGAATT CTTTATTCAG CATTGACCT AGTTGAACAA CGCAGgtTCG TGATGCATTA	8820
	GAAGTATTCG AAGAAGCAAT CAACAACATT ATGCCAGTAT TAGAAGTTAA AGCTCGTCGC	8880
35	GTAGGTGGTT CTAACATCA AGTACCAGTA GAAGTTCGTC CAGAGCGTCG TACTACTTTA	8940
	GGTTTACGTT GGTTAGTTAA CTATGCACGT CTTCTGTGGTG AAAAAACGAT GGAAGATCGT	9000
40	TTAGCTAACG AAATTTTAGA TGCAGCAAAT AATACAGGTG GTGCCGTTAA GAAACGTGAG	9060
	GACACTCACA AAATGGCTGA AGCAAACAAA GCATTTGCTC ACTACCGTTG GTAAGATAAA	9120
	AGCTTTTACC CTGAGTGTGT TCTATATTAA TGAATTTTCA TTAAGCGTTC ATGCTTAGGG	9180
45	CATCGCCATA TCTATCGTAT TTATTAGTA ATATAAACTG GAAGGAGAAA AAATACATGG	9240
	CTAGAGAATT TTCATTAGAA AAAACTCGTA ATATCGGTAT CATGGCTCAC ATTGATGCTG	9300
	GTA AACGAC TACGACTGAA CGTATTC'TTT ATTACACTGG CCGTATCCAC AArGknGGTG	9360
50	AAaCACACGA AGGTGCTTCA CAAATGGACT GGATGGAGCA AGAACAGAC CGTGGTATTA	9420
	CTATCACATC TGCTGCAACA ACAGCAGCTT GGAAGGTCA CCGTGTA AAC ATTATCGATA	9480

55

## EP 0 786 519 A2

	CAGTTACAGT	ACTTGATGCA	CAATCAGGTG	TTGAACCTCA	AACTGAAACA	GTTTGGCGTC	9600
	AGGCTACAAC	TTATGGTGTT	CCACGTATCG	TATTTGTAAA	CAAAATGGAC	AAATTAGGTG	9660
5	CTAACTTCGA	ATACTCTGTA	AGTACATTAC	ATGATCGTTT	ACAAGCTAAC	GCTGCTCCAA	9720
	TCCAATTACC	AATTGGTGCG	GAAGACGAAT	TCGAAGCAAT	CATTGACTTA	GTTGAAATGA	9780
	AATGTTTCAA	ATATACAAAT	GATTTAGGTA	CTGAAATGTA	AGAAATTGAA	ATTCTGAAG	9840
10	ACCACTTAGA	TAGAGCTGAA	GAAGCTCGTG	CTAGCTTAAT	CGAAGCAGTT	GCAGAAACTA	9900
	GCGACGAATT	AATGGAAAAA	TATCTTGGTG	ACGAAGAAAT	TTCAGTTTCT	GAATTAAAAG	9960
	AAGCTATCCG	CCAAGCTaCt	AcTAACGTAG	AATTCTACCC	AGTACTTTGT	GGTACAGCTT	10020
15	TCAAAAACAA	AGGTGTTCAA	TTAATGCTTG	ACGCTGTAAT	TGATTACTTA	CCTTCACCAC	10080
	TAGACGTTAA	ACCAATTATT	GGTCACCGTG	CTAGCAACCC	TGAAGAAGAA	GTAATCGCGA	10140
20	AAGCAGACGA	TTCAGCTGAA	TTGCTGTCAT	TAGCGTTCAA	AGTTATGACT	GACCCTTATG	10200
	TTGGTAAATT	AACATTCTTC	CGTGTGTATT	CAGGTACAAT	GACATCTGGT	TCATACGTTA	10260
	AGAACTCTAC	TAAAGGTAAA	CGTGAACGTG	TAGGTCGTTT	ATTACAAATG	CACGCTAACT	10320
25	CACGTCAAGA	AATCGATACT	GTATACTCTG	GAGATATCGC	TGCTGCGGTA	GGTCTTAAAG	10380
	ATACAGGTAC	TGGTGATACT	TTATGTGGTG	AGAAAAATGA	CATTATCTTG	GAATCAATGG	10440
	AATTCCCAGA	GCCAGTTATT	CACTTATCAG	TAGAGCCAAA	ATCTAAAGCT	GACCAAGATA	10500
30	AAATGACTCA	AGCTTTAGTT	AAATTACAAG	AAGAAGACCC	AACATTCCAT	GCACACACTG	10560
	ACGAAGAAAC	TGGACAAGTT	ATCATCGGTG	GTATGGGTGA	GCTTCACTTA	GACATCTTAG	10620
	TAGACCGTAT	GAAGAAAGAA	TTCAACGTTG	AATGTAACGT	AGGTGCTCCA	ATGGTTTCAT	10680
35	ATCGTGAAAC	ATTCAAATCA	TCTGCACAAG	TTCAAGGTAA	ATTCTCTCGT	CAATCTGGTG	10740
	GTCGTGGTCA	ATACGGTGAT	GTTCACATTG	AATTCACACC	AAACGAAACA	GGCGCAGGTT	10800
40	TCGAATTCTGA	AAACGCTATC	GTTGGTGGTG	TAGTTCCTCG	TGAATACATT	CCATCAGTAG	10860
	AAGCTGGTCT	TAAAGATGCT	ATGGAAAATG	GTGTTTTAGC	AGGTTATCCT	TTAATTGATG	10920
	TTAAAGCTAA	ATTATATGAT	GGTTCATACC	ATGATGTCGA	TTCATCTGAA	ATGGCCTTCA	10980
45	AAATTGCTGC	ATCATTAGCA	CTTAAAGAAG	CTGCTAAAAA	ATGTGATCCT	GTAATCTTAG	11040
	AACCAATGAT	GAAAGTAACT	ATTGAAATGC	CTGAAGAGTA	CATGGGTGAT	ATCATGGGTG	11100
	ACGTAACATC	TCGTGCTGGA	CGTGTTGATG	GTATGGAACC	TCGTGGTAAT	GCACAAGTTG	11160
50	TTAATGCTTA	TGTACCACTT	TCAGAAATGT	TCGGTTATGC	AACATCATTA	CGTTCAAACA	11220
	CTCAAGGTCG	CGGTACTTAC	ACTATGTACT	TCGATCActA	TGCTGAAGTT	CCaAAATCaA	11280

55



	GCCTAGGTTA AAATACAAGG TGAGCTTAAA TGTAAGCTAT CATCTTTATA GTTTGATTTT	11400
	TTGGGGTGAA TGCATTATAA AAGAATTGTA AAATTCTTTT TGCATCGCTA TAAATAATTT	11460
5	CTCATGATGG TGAGAACTA TCATGAGAGA TAAATTTAAA TATTATTTTT AATTAGAATA	11520
	GGAGAGATTT TATAATGGCA AAAGAAAAAT TCGATCGTTC TAAAGAACAT GCCAATATCG	11580
10	GTACTATCGG TCACGTTGAC CATGGTAAAA CAACATTAAC AGCAGCAATC GCTACTGTAT	11640
	TAGCAAAAAA TGGTGACTCA GTTGACAAAT CATATGACAT GATTGACAAC GCTCCAGAAG	11700
	AAAAAGAACG TGGTATCACA ATCAATACTT CTCACATTGA GTACCAAACT GACAAACGTC	11760
15	ACTACGCTCA CGTTGACTGC CCAGGACACG CTGACTACGT TAAAAACATG ATCACTGGTG	11820
	CTGCTCAAAT GGACGGCGGT ATCTTAGTAG TATCTGCTGC TGACGGTCCA ATGCCACAAA	11880
	CTCGTGAACA CATTCTTTTA TCACGTAACG TTGGTGTACC AGCATTAGTA GTATTCTTAA	11940
20	ACAAAGTTGA CATGGTTGAC GATGAAGAAT TATTAGAATT AGTAGAAATG GAAGTTCGTG	12000
	ACTTATTAAG CGAATATGAC TTCCCAGGTG ACGATGTACC TGTAATCGCT GGTTCAGCAT	12060
	TAAAAGCTTT AGAAGGCGAT GCTCAATACG AAGAAAAAT CTTAGAATTA ATGGAAGCTG	12120
25	TAGATACTTA CATTCCAACCT CCAGAACGTG ATTCTGACAA ACCATTTCATG ATGCCAGTTG	12180
	AGGACGTATT CTCAATCACT GGTGCTGGTA CTGTTGCTAC AGGCCGTGTT GAACGTGGTC	12240
	AAATCAAAGT TGGTGAAGAA GTTGAAATCA TCGGTTTACA TGACACATCT AAAACAACCTG	12300
30	TTACAGGTGT TGAAATGTTT CGTAAATTAT TAGACTACGC TGAAGCTGGT GACAACATTG	12360
	GTGCATTATT ACGTGGTGTT GCTCGTGAAG ACGTACAACG TGGTCAAGTA TTAGCTGCTC	12420
	CTGGTTCAAT TACACCACAT ACTGAATTCA AAGCAGAAGT ATACGTATTA TCAAAGACG	12480
35	AAGGTGGACG TCACACTCCA TTCTTCTCAA ACTATCGTCC ACAATTCTAT TTCCGTACTA	12540
	CTGAEGTAAC TGGTGTGTT CACTTACCAG AAGGTACTGA AATGGTAATG CCTGGTGATA	12600
40	ACGTTGAAAT GACAGTAGAA TTAATCGCTC CAATCGCGAT TGAAGACGGT ACTCGTTTCT	12660
	CAATCCGTGA AGGTGGACGT ACTGTAGGAT CAGGCGTTGT TACTGAAATC ATTAAATAAT	12720
	TTCTAATTTT TTAGATTTTA TATAAAAAGA AGATCCCTCA ATCGAGGGGt CTTTTTTTAA	12780
45	TGTGTAAATT TTGTAATGGC TATTCGATTT AGAAGAACAA TAATTGATGA AAGACTGACT	12840
	AATAAACTT ATAACGTATA ATACTGTTTA AATAAAATTG TTGAGTCTTG GACATTGTAA	12900
	AATGCTCCCT TCAAAGTTTT CATTTTTTCa ATGCTACTT TGAAGGGAGC ATTTTCATTAG	12960
50	TTTATGTCTC AGATTCATAT CTTTCAATTA ATTTAAATGC TTAATTTGTT TTAAATACTT	13020
	GCTCTAATTC TATGATTTTT AAAAATACAG CTACAGCGTA TTTTAATGAT TTTTCATCAA	13080

55

	TCAGAAAGAA TGCACCTGGT CGTACTTTCA AATAATGTGA AAAATCTTCT CCAATCATCA	13200
	TTAAATCTGA TTCATTAAAG CGTACATGTA AGTCAATTTGT TGCTTCTTTA ATAACCTTGAT	13260
5	ATGCTTTCTC GTTATTATGG ACAGGCAAAT ACCCTTTAAT ATAATTCAAA TCATAGTTAA	13320
	TATCATTTGC TATTGCTAAA CCTGTAGAA GCTTATCCAT TTTGTCCATT ACATGATTCT	13380
10	GTATATCTGA ATCGAAAGTT CTAAGTGTAC CTTTACAAAA TGCTTGATCA GGAATAACGC	13440
	TATCTGTGGT GCCTGCTTGA ATCATTCCAA ATGAAAGTAC AGCTTGTTTA ACTGGATCGA	13500
	TCGTACGTGA AATTATTTTT TGTGCACTTA AAATGAACTC TGCCATGATT ACTATTGGGT	13560
15	CAATGGTTTC ATGAGGTTTG GCACCATGAC CACCACGACC TTAAATGTG ACGCTAAATT	13620
	CATCTGGAGA GGCCATGATT GCGCCGCAC GTGAATGAAT AGTCCAGTA GGATAACCAC	13680
	TCCATAAATG TGTACCGTAA ATTCTATCTA CATTTTCCAG ACATCCAGCA TCTATCATT	13740
20	CTTGAGAACC ACCTGGCATG ATTTCTTCAC CGTACTGAA TATTAATACA ACATTACCTT	13800
	CTAATAAATG TTTATGTTCA TCTAAAATCT CTGCTACAGT AAGTAAATTT GCTGTATGAC	13860
	CATCATGCCC ACACGCATGC ATACATCCTG GATTTTLAGA CTTATAAGGC ACATCGTTTA	13920
25	ATTCCTCGAC AGGTAACGCA TCAAAGTCAG CTCTTAATGC AATGGTAGGT CCTGTGCCCA	13980
	AGCCTTTAAA TGTGGCTTTG ATACCATTGC GGCCGATAGG AGTTTCAATA TCACAAGATA	14040
	ACTGGCTTAA TTGGTTAACA ATATAATCAT GTGTTTGAAA TTCTTCAAAA GATAACTCAG	14100
30	GATATTGGTG TAAATAACGT CTGAGTTGAA TTGTTTTATT TTCTTTATTA TTTGCTAGTT	14160
	GGAACCAATC TAACACCTT ATCACTACTT TCTAAAATAA TGTTTATAGT ATAACATTTT	14220
	ATGAAATTAT CGTACTAAAT GATTGCTTTG AGATATTTTA TCTATGAATG ATAAGGCTTT	14280
35	CAAGTTATGT AGAATTACTG TATGATAAAG GTATTACCAA ACAATACTTA AGGGGGATTA	14340
	TATACTGTGG TTCAATCATT ACATGAGTTT TTAGAGGAAA ATATAAATTA TCTAAAAGAA	14400
40	AATGTTTGT ATAATGAAAT AGATACAATT GAAGGTGCAA ACGGACCAGA AATCAAAATC	14460
	AATGGGAAAT CATACATTAA CTTATCTTCA AATAATTATT TAGGACTAGC AACAAATGAA	14520
	GATTTGAAAT CaGctGCAAA AGCAGCTATT GATACACATG GTGTAGGTGC AGGCGCTGTT	14580
45	CGTACAATCA ATGGTACATT AGATTTACAC GACGAATTAG AAGAAACACT AGCAAAATTT	14640
	AAAGGAACAG AAGCTGCAAT AGCTTATCAA TCAGGATTTA ATTGTAATAT GGCTGCTATT	14700
	TCAGCTGTCA TGAATAAAAA TGATGCTATT TTATCAGATG AGCTTAATCA TGCATCAATT	14760
50	ATTGATGGAT GTCGCTTATC TAAAGCTAAA ATTATTCGAG TTAACCATTG AGACATGGAT	14820
	GATTTACGTG CGAAAGCAAA AGAAGCAGTT GAATCAGGTC AATACAATAA AGTGATGTAT	14880

55

ATTGCAGAAG AATTTGGTTT ATTAACCTTAT GTTGACGACG CTCATGGTTC AGGTGTTATG 15000  
 GGTAAAGGCG CTGGTACGGT TAAACATTTT GGTTTACAAG ATAAAATCGA TTTCCAAATA 15060  
 5 GGTACGCTTT CTAAAGCAAT TGGTGTCTGT GCGGGTTATG TAGCAGGTAC AAAAGAGTTA 15120  
 ATAGATTGGT TAAAAGCACA ATCACGACCA TTCTTATTCT CTACATCATT AGCACCTGGG 15180  
 GATACCAAAG CAATAACTGA AGCAGTTAAA AAGTTAATGG ATTCAACTGA ATTACATGAT 15240  
 10 AAATTATGGA ACAATGCACA ATATTTAAAA AATGGATTGT CAAAATTAGG ATATGATACA 15300  
 GGTGAGTCAG AACTCCAAT TACACCACTA ATTATTGGTG ATGAAAAAAC AACTCAAGAA 15360  
 TTTAGTAAGC GTTTAAAAAG CGAAGGTGTC TATGTGAAAT CTATCGTTTT CCCAACAGTA 15420  
 15 CCAAGAGGTA CAGGACGTGT AAGAAATATG CCTACAGCTG CACATACAAA AGACATGTTA 15480  
 GATGAAGCAA TTGCGGCTTA TGAAAAAGTA GGAAAAAGAA TGAAGTTGAT TTAATATTTA 15540  
 20 TTTATTCCCA CGGCAAATAT TGTCGTGGGC TTTTTTTAAT GTTTAGTTTA TTAACAGT 15598

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 83:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 661 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 83:

AAGTAAATCA ACTTACTGGG ATAAGAATAA AGGCGATTAT AGTAACAAGT TGATTTTATT 60  
 CGAAAAACAT TTTGAACCGG TTCTGGGTAT CAAGATGCAA CATAGTGGAG GTCATAGCTT 120  
 35 TGGCCACACG ATTATTACGA TTGAAAGTCA AGGAGATAAA GCAGTTCATA TGGGTGATAT 180  
 ATTCCCAACT ACTGCACATA AAAATCCTCT ATGGGTAACG GCATATGATG ATTATCCTAT 240  
 GCAATCGATT CGTGAAAAAG AACGCATGAT ACCATATTTT ATTCAGCAAC AATATTGGTT 300  
 40 CTTGTTTTAT CATGATGAAA ACTACTTTGC TGTAATAAC AGCGATAATG GTGAAAACAT 360  
 AGATGCATAT ATTTTACGTG AAACATTAGT TGATAATAAC TAAAATAAAG ATGTATTACT 420  
 45 AAACAAATTT TCAAAAATAA AAAATTGAGC CACATCCAAT CTTACTAATT AGGGTGTGGC 480  
 TCATTTTAA GTTTTACgAT CCAAATCAA TATGGaTAA ATTCgTATTA ACGCTCTACa 540  
 ATGtTAATGA CTTCAACAGT ATATGCATCT GCATAAAAAT CATAATGAAT ATTTTGACCA 600  
 50 TTTTAAATAG TTGTAATTCC ACCTTGATAA ACTAAACGGT ATTTATCAGT TTCAGGATGA 660  
 A 661

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5738 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 84:

10	GCAGACGGTA CAGCAGTTAA AGTCGCACCA AaACTGTAGT GAATcTAATC GGTGcATTCT	60
	TTTTAGGATT AGTTGTGCGG CTTATATATA TCTTCTTCAA AGTAATTTTC GATAAGCGAA	120
15	TTAAAGATGA AGAAGATGTA GAGAAAGAAT TAGGATTGCC TGTATTGGGT TCAATTCAAA	180
	AATTTAATTA AGGATGGTTG CTACTTATGT CAAAAAAGGA AAATACGACA ACAACACTAT	240
	TTGTATATGA AAAACCAAAA TCAACAATTA GTGAAAAGTT TCGAGGTATA CGTTCAAACA	300
20	TCATGTTTTTC AAAAGCAAAT GGTGAAGTAA AGCGCTTATT GGTTACTTCT GAAAAGCCTG	360
	GTGCAGGTAA AAGTACAGTT GTATCGAATG TAGCGATTAC TTATGCACAA GCAGGCTATA	420
	AGACATTAGT TATTGATGGC GATATGCGTA AgcCAACACA AACTATATT TTTAATGAGC	480
25	AAAATAATAA TGGACTATCA AGCTTAATCA TTGGTCGAAC GACTATGTCA GAAGCAATTA	540
	CGTCGACAGA AATTGAAAAT TTAGATTTGC TAACAGCTGG CCCTGTACCT CCAAATCCAT	600
	CTGAGTTAAT TGGGTCTGAA AGGTTCAAAG AATTAGTTGA TCTGTTTAAT AAACGTTACG	660
30	ACATTATTAT TGTCGATACA CCGCCAGTTA ATACTGTGAC TGATGCACAA CTATATGCGC	720
	GTGCTATTAA AGATAGTCTG TTAGTAATTG ATAGTGAAAA AAATGATAA AATGAAGTTA	780
	AAAAAGCAAA AGCACTTATG GAAAAAGCAG GCAGTAACAT TCTAGGTGTC ATTTTGAACA	840
35	AGACAAAGGT CGATAAATCT TCTAGTTATT ATCACTATTA TGGAGATGAA TAAGTATGAT	900
	TGATATTTCAT AACCATATAT TGCCTAATAT CGATGACGGT CCGACAAATG AAACAGAGAT	960
40	GATGGATCTT TTAACAACAAG CGACAACACA AGGTGTTACA GAAATCATTG TAACATCACA	1020
	TCACTTACAT CCTCGATATA CCACACCTAT AGAAAAAGTG AAATCATGTT TAAACCATAT	1080
	TGAAAGCTTA GAGGAAGTAC AAGCACTAAA TCTAAAGTTT TATTATGGTC AGGAAATAAG	1140
45	AATTACCGAT CAAATCCTTA ATGATATTGA TCGAAAAGTT ATTAACGGTA TTAATGATTC	1200
	ACGCTATTTA CTAATAGAAT TTCCATCAAA TGAAGTTCCA CACTATACTG ATCAATTATt	1260
	TTTCGAATcA CAGAGTAAAG GCTTTGTACC GATTATTGCA CATCCAGAGC GGAATAAAGC	1320
50	AATAAGTCAA AACCTTGACA TACTATACGA TTTAATTAAC AAAGGTGCTT TAAGTCAAGT	1380
	GACAACGGcG TCATTAGCGG GTATTTCCGG TAAAAAAATT AGAAAATTAG CAATTCAAAT	1440

## EP 0 786 519 A2

GTTCTTAATG AAAGACTTAT TTAATGATAA GAAATTACGT GATTATTATG AAGATATGAA 1560  
 CGGATTTTATT AGTAATGCGA AGTTAGTTGT TGATGATAAA AAAATTCCTA AACGAATGCC 1620  
 5 ACAACAAGAT TATAAACAGA AAAGATGGTT TGGGTTATAA ACAGCAAATG AGGGGTTTTA 1680  
 TGGCACATTT ATCTGTGAAA TTGCGGCTTT TAATACTAGC ATTAATCGAT TCACTGATAG 1740  
 TGACATTTTC AGTATTCGTA AGTTATTACA TTTTAGAACC GTATTTCAA ACATATTCTG 1800  
 10 TCAAATTATT AATATTGGCA GCTATATCAC TATTCATATC GCATCATATT TCaGCATTTA 1860  
 TTTTAAATAT GTATCATCGA GCGTGGGAAT ATGCCAGTGT GAGTGAATTG ATTTTAAATTG 1920  
 TTAAAGCTGT GACGACATCT ATCGTTATTA CGATGGTGGT CGTGACAATT GTTACAGGCA 1980  
 15 ATAGACCGTT TTTTAGATTG TATTTAATTA CTTGGATGAT GCACCTGATT TTAATAGGTG 2040  
 GCTCAAGGTT ATTTTGGCGT ATTTATCGGA AATACCTTGG AGGTAAGTCA TTTAATAAGA 2100  
 20 AGCCAACTTT AGTTGTTGGT GCTGGTCAAG CAGGTTCAAT GCTGATTAGA CAAATGTTGA 2160  
 AAAGTGACGA AATGAACTT GAACCGGTAT TAGCAGTCGA TGATGACGAA CATAACGCA 2220  
 ATATCACAAT TACTGAGGGT GTAAAAGTCC AAGGTAAAT TGCGGATATT CCAGAACTAG 2280  
 25 TGAGGAAATA TAAGATTAAA AAAATCATCA TTGCAATTCC AACTATTGGT CAAGAGCGTT 2340  
 TGAAAGAAAT TAATAATATT TGCCATATGG ATGGCGTTGA GTTATTGAAA ATGCCAAATA 2400  
 TAGAAGACGT CATGTCTGGT GAGTTAGAAG TGAACCAACT TAAAAAAGTT GAAGTAGAAG 2460  
 30 ATTTACTAGG CAGAGATCCT GTTGAATTAG ATATGGATAT GATATCAAAT GAATTGACGA 2520  
 ATAAACTAT TTTAGTTACG GGTGCAGGTG GTTCAATAGG ATCAGAAATT TGTAGACAAG 2580  
 TTTGTAATTT CTATCCAGAA CGTATTATTC TACTTGCCCA TGGTGAAAAC AGTATTTATT 2640  
 35 TAATCAATCG TGAATTGCGA AATCGCTTCG GwAAAAATGT TGATATCGTT CCTATTATAG 2700  
 CGGATGTGCA AAATAGAGCG CGTATGTTTG AAATTATGGA AACGTATAAA CCATACGCAG 2760  
 TTTATCATGC AGCAGCACAC AAGCACGTGC CGTTAATGGA AGACAACCCT GAAGAAGCAG 2820  
 40 TACGTAATAA TATTTTAGGT ACGAAAAATA CTGCTGAAGC TGCTAAAAAT GCAGAGGTAA 2880  
 AGAAATTCGT TATGATTTCT ACGGATAAAG CCGTTAATCC GCCTAATGTC ATGGGAGCTT 2940  
 45 CAAAGCGAAT TGCAGAAATG ATTATTCAAA GTTTAAATGA TGAAACGCAT CGAACAAATT 3000  
 TTGTTGCAGT GAGATTTGGT AATGTACTTG GATCGAGAGG ATCTGTGATT CCACTTTTCA 3060  
 AAAGTCAAAT TGAAGAAGGT GGGCCAGTTA CTGTGACACA TCCTGAAATG ACACGTTACT 3120  
 50 TTATGACAAT TCCTGAAGCT TCTAGACTAG TTTTGCAGGC AGGGGCATTA GCAGAAGGTG 3180  
 GCGAAGTATT TGTGCTAGAT ATGGGAGAAC CAGTGAAAAT TGTAGATTTG GCACGTAATT 3240

55

EP 0 786 519 A2

	CCGGCGAAAA AATGTTTGAA GAGCTTATGA ATAAAGATGA GGTTTCATCCT GAACAAGTAT	3360
	TTGAAAAAAT TTATCGTGGC AAAGTACAAC ATATGAAATG TAATGAAGTT GAAGCGATTA	3420
5	TTCAAGACAT CGTCAATGAC TTTAGTAAAG AAAAAATTAT TAACTATGCC AATGGCAAAA	3480
	AGGGAGATAA TTATGTTTGA TGACAAAATT TTATTAATTA CTGGGGGCAC AGGATCATTC	3540
10	GGTAATGCTG TTATGAAACA GTTTTTAGAT TCTAATATTA AAGAAATTCG TATTTTTTCA	3600
	CGCGATGAGA AAAACAAGA TGACATTCTG AAAAAATATA ATAATTCAAA ATTAAAGTTC	3660
	TACATTGGTG ATGTGCGTGA TAGTCAAAGT GTAGAAACAG CAATGCGAGA TGTGATTAC	3720
15	GTATTCCATG CAGCAGCTTT AAAACAAGTG CCGTCATGTG AATTCCTTTC AGTTGAGGCA	3780
	GTGAAGACAA ATATTATTGG TACAGAAAAT GTCTTACAAA GTGCTATTCA TCAAAATGTT	3840
	AAAAAAGTCA TATGTTTATC TACAGATAAG GCAGCGTATC CTATTAATGC TAGGGGTATT	3900
20	TCAAAAGCAA TGATGGAAAA AGTATTCTGT GCCAAATCAA GAAATATTCG TAGTGAACAA	3960
	ACGCTTATTT GTGGTACAAG ATACGGTAAT GTGATGGCTT CAAGAGGATC AGTAATACCT	4020
	TTGTTTATCG ACAAATCAA AGCTGGAGAA CCTTTAACGA TTACAGATCC TGATATGACA	4080
25	AGATTTTTTA TGAGCTTAGA AGATGCGGTA GAACTAGTTG TTCATGCATT TAAGCATGCA	4140
	GAGACAGGAG ATATTATGGT TCAAAAAGCA CCAAGCTCAA CGGTAGGGGA TCTTGCGACC	4200
	GCATTATTAG AATTGTTTGA AGCTGATAAT GCAATTGAAA TCATTGGTAC GCGACATGGA	4260
30	GAGAAAAAAG CAGAAACATT GTTGACGAGA GAAGAATACG CACAATGTGA AGATATGGGT	4320
	GATTATTTTA GAGTGCCGGC AGACTCCAGA GATTTAAATT ATAGTAATTA TGTGAAACC	4380
	GGTAACGAAA AGATTACGCA ATCTTATGAA TATAACTCCG ATAATACACA TATTTTAACG	4440
35	GTGGAAGAGA TAAAAGAAAA ACTTTTAACA CTAGAATATG TTAGAAACGA ATTGAATGAT	4500
	TATAAAGCTT CAATGAGATA GGAGAGATTG ACGTTGAATA TTGTAATTAC AGGAGCAAAA	4560
40	GGTTTTGTAG GAAAAAAGTT GAAAGCAGAT TTAAGTTCAA CGACAGATCA TCATATTTTC	4620
	GAAGTACATC GACAAACTAA AGAGGAAGAA TTAGAGTCAG CATTGTTGAA AGCAGACTTT	4680
	GTCGTGCATT TAGCGGGTGT TAATCGACCT GAACATGACA AAGAATTCAG CTTAGGAAAC	4740
45	GTGAGTTATT TAGATCATGT ACTTGATATA TTAAGTAGAA ATACGAAAAA GCCAGCGATA	4800
	TTATTATCGT CTTCAATACA AGCAACACAA GATAATCCTT ATGGTGAGAG TAAGTTGCAA	4860
	GGGGAACAGC TATTAAGAGA GTATGCCGAA GAGTATGGCA ATACGGTTTA TATTTATCGC	4920
50	TGGCCAAATT TATTCGGCAA GTGGTGTAAG CCGAATTATA ACTCAGTGAT AGCAACATTT	4980
	TGTTACAAAA TTGCACGTAA CGAAGAGATT CAAGTTAATG ATCGGAATGT TGAACAAACG	5040

55

ATTGAAAATG GTGTACCTAC AGTACCAAAC GTATTTAAAG TGACATTGGG AGAAATTGTA 5160  
 GATTTATTAT ACAAGTTCAA ACAGTCACGT CTCGATCGAA CATTGCCGAA ATTAGATAAC 5220  
 5 TTGTTTGAAA AAGATTTGTA TAGTACGTAT TTAAGCTATC TACCTAGTAC aGACTTTAGT 5280  
 TAYCCCTTAC TTATGAATGT GGATGATAGG GGTTCTTTTA CAGAATTTAT AAAACACCCG 5340  
 GATCGTGGTC AAGTTTCTGT AAATATTTCT AAACCAGGTA TTACTAAAGG TAATCACTGG 5400  
 10 CATCATACTA AAAACGAAAA ATTTCTAGTC GTATCAGGTA AAGGGGTAAT TCGTTTTAGA 5460  
 CATGTTAATG ATGATGAAAT CATTGAATAT TATGTTTCTG GCGACAAATT AGAAGTTGTA 5520  
 GACATACCAG TAGGATACAC ACATAATATT GAAAATTTAG GCGACACAGA TATGGTAACT 5580  
 15 ATTAGTGGG TGAATGAAAT GTTTGATCCA AATCAGCCAG ATACGTATTT CTTGGAGGTA 5640  
 TAGCGCATGG aAAACTGAA rTTAATGACA ATAGTTGGTA CAAGGCCTGA AATCATTCGT 5700  
 20 TTATCATCAA CGATTAAAGC ATGTGATCAA TATtTTAA 5738

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 85:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

25 (A) LENGTH: 9062 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 85:

ATCATCAACA AGAATGATAT TTTTCCCATC TACTATATCT TTTACCGCAG ATAACCTCAC 60  
 TCTCACACCT TGCTCACGTA ATTCTTGAGT TGGTTGAATA AATGTTCTTG CAACATATTG 120  
 35 ATTTTAACT AGTCCCATTT CATATGGCAA ACCTATTTCT TCAGCATAAC CACTCGCAGC 180  
 TGATAGCGAT gAATTGGGTA CACCGATGAC CATATCAGCA TTTACAGGGC TTTCTTGGGC 240  
 TAATTTTTTA CCAGAAGCTT TACGTACTGC ATGGACATTT TTACCAGCTA TTGTTGAGTC 300  
 40 TGGTCTAGCA AAATAAATAT ATTCCATCGC AGAAATGCA GTTGTCGTAT GATGTGTATA 360  
 AGATTAACT GTAATACCTT TATCGTTAAT CACGACATAT TCACCTGCAT GAATATCTTG 420  
 AACAAATTCT GCACCTAACA CATCTATTGC ACATGTTTCA CTTGCAAGGA TGTATGTCCC 480  
 ATCTTTCATT TTACCTACAA CAAGTGGTCT GATAGCATTT GGATCTACTG CGCCATATAA 540  
 CGCATCTTTA GTTAAATCG CAAATGTAAA ACCGCCTTTA ACTTTTCGCA AACTTTCTTT 600  
 50 CAACGCTTCC TCAAAAGTAG GAGCTTTACT TCGACGTATC AAATGCATAA TGACTTCAGT 660  
 ATCAGAAGAC GAATGGAAGA TAGCACCTTG TTTTCTAAA TTCTGACGCA ATGATTTAGC 720

## EP 0 786 519 A2

	CGGTTGAATA TTTTCAATAC CTTTATTACC TGAAGTAGCA TAACGGACGT GACCAATTGC	840
	ATGTTGATAT CCTTTTAATC GTTCCATTG ATCATCTTTA ATCGCTTCAG TTAGTAAGCC	900
5	TAATCCTCGC TCGCCTTTTA ATTCAATTTG ATCAGAAACA ACTATACCTG CACCTTCTTG	960
	ACCACGATGT TGCAAATCTAT GAAGTCCCAT ATAtGTTAGT TCGCTGCTt CaGGATGATT	1020
10	CCAAATACCA AACACGCCAC ATTCTTCGTT TAATCCTGAG TAGTTAAACA TTGaGCAATT	1080
	GCCCCtTCCC ATATTTGTTT AATATCTGAA ACATTTTCAC TAATCTCTGT aTATGGTGTT	1140
	GTTACCTGGr aATTATCACT ATCTGTTAAA AGTCCAATTT CTATTGCATT ATCAATATTT	1200
15	AAAGTTTAC CTGATTTAAC AGAAACAACA TATCGGCCTT GCGTCTCACT AAACAATTGT	1260
	GCATTTGTTA TATCTATTGA AGATTTTAAT CCTAAACCGT AATGCGCACT TAGTTTAGCT	1320
	AAGGTAATCA GTAAGCCACC TTTACCAACT GTTTGAACAT GTGATAATAG TCCTTCACGA	1380
20	ATAGCGGTCT TGATTGATTC ACCTTTTCA ACTTCTGAAC TCAAATCTAA TGA CTCAAAT	1440
	TCATGATTAA CTTTGCCATA AATTAACTTT TCAAGTTGAC TACCACCAA GTCGTCCTTA	1500
	GTATCACCGA TTAATATAA TTTATCTCCA ACTTGAGGTT CAAAATCATT TAAATAATTT	1560
25	ACATTTTCAA TCAAACCTAC CATTCCAACA ACTGGTGTTG GGAAAATAGA AGTACCTTTC	1620
	GTTTCGTTAT ATAAAGATAC ATTACCAGAA ACTACTGGTG TCTTAAGAAT GTCGCATGCT	1680
	TCTGCCATAC CTTTCGTTGA ATCTATCAAC TGTTGATAGA TTTCTTTCTT TTCAGGAGAA	1740
30	CCATAATTTA AACAACTGT CATTGCTAAT GGTGTTGCAC CCACGGCAAT TAAATTTCGA	1800
	TAAGCTTCAG CTA CTACCAT CTTTCCACCT TCATATGGAT TGTTATATAC ATAACGCGCT	1860
	TCACCATCAA TTGTTGAAGC AATTGCCTTA TTTGTGCCTT CCACACGTAC TACCGATGCT	1920
35	TGAAGTCCTG GCTTAATTAT CGTATTGGCA CCAACTGTT GGTGCTATTG ATCATATAAA	1980
	TAGTgTTTTAG ATGCTATAGT CGGATGCTTA AGTAATTTAA AGAAAGTATC TTTAACATCG	2040
40	ATGTGTGTAT AATCATTTTT AGAAGTATTA TAATCTTTTT CTTCTCCTTC TAAAATATAT	2100
	ACAGGTGCTT CATCAGCTAG TGGTTCAACT GGAATGTCAG CATAAACTTC GTCATCATAT	2160
	GTTAAACAA AACGATTTGT ATCTGTAACT TCACCTATAA CAGCACTATC CAATTGCTGC	2220
45	TTATCAAATA AATCTAAGAA TTTTGTTC GTACCTTTTT CAACA ACTAG TAACATACGT	2280
	TCTTGAGTTT CTGAAAGCAT CATTCATAA GGAGAAATAC CTGGCTCACG TGTTGGCACT	2340
	TGTTCTAATC TCAAATGTAA CCCACTACCA CCTTTTGCCG CCATTTCAGA CGATGAAGAT	2400
50	GTTAAACCAG CAGCACCCAT ATCTTGAATA CCAACTAATT CATCAAATGT AATTGCTTCA	2460
	AGTGTGCTT CCATTAATTT TTTACCTACA AATGGATCAC CGATTTGTAC AGAAGGTCGT	2520

55



	CGACCAGTTT TCAAACCAAC ATAAATGACC GAATTACCTA CACCTTTTGC TGTGCCTTTT	2640
	TGAATCATGT CGTGATTGaT AACACCAACA CACATTGCAT TAACAAGTGG ATTGCCATCA	2700
5	TAACGTTTCAT CAAATTCGAT TTCACCAGCA GTTGTTGGaA TACCAATGCA GTTACCATAA	2760
	CCTCCGATAC CCTTTACAAC ACCTTTAAGT AATCTTTGGT TTTGTTTATT ATCTAATTCT	2820
	CCAAATCTAA GACTGTTTAA CAAATTAATA GGTCTAGCCC CAATAGAGAC AATGTCACGA	2880
10	ATGATTCCAC CAACGCCTGT AGCAGCCCCT TGATATGGTT CAATTGCTGA TGGATGATTG	2940
	TGAGACTCTA CTTTAAATAC TACGGCTTGA TTATCACCTA TATCGACTAC CCCTGCACCT	3000
	TCACCAGGCC CCATAAGCAC ATGGTcACCT GACGTAGGAA ATTGCTTTAA AAACGGTTTA	3060
15	GAATGTTTAT AAGAGCAATG TTCACTCCAC ATAACAGAAA AGATACCTGT TTCTGTAAAG	3120
	TTAGGTTGTC TGCCTAAAAT ATCGCAAAC TTTTCATATT CTTGATCaCT TAATCCCATA	3180
20	TCTTGATATA CTTTTTCAAG TTTAATTTCT TCAACGCTTG GTTCGATAAA TTTAGACATG	3240
	TTGTTCCCTC CAACTTTTTA CCATCGCTTC AAATAATTTT ACACCACTAT CAGTACCTAA	3300
	CAACGTTTCT AAAGCTCTTT CagGATGtGG CATCATGCCA CATACTTGC CTTTTTCGTT	3360
25	AACAATTCCT GCAATATCAT CATATGAACC GTTCGGATTA TTCACATATT TCAGAATAAT	3420
	TTGATTGTTA GCTTTTAATT GTTGATATAT TTCATCAGTA CAATAATAAT GACCTTCACC	3480
	GTGAGCTACA GGATATATAA CTTTTTCACC TTGTTcATAA AGATTTGTAA ATGCCGTTTG	3540
30	ATTATTCACT ATTTCTAACT CTTCAATTCT ACTAATAAAT AAATGTGAAT CGTTATGCAA	3600
	TAATGCACCA GGTAATAAGC CTATTTcAGT TAAAATTTGA AACCCATTAC AAACACCTAA	3660
	TACTGGCTTA CCTTCAGCTG CAAGACGTTT AACTTCCGAA ATAATCGGSG CTACACTAGC	3720
35	CATTGCCCCA GATCTTAAGT AATCCCCGAA TGAAAATCCA CCAGGAATAA GTACGCCATC	3780
	AAATcCACTT AGTGATGTTT CTCTATAATC TACATATTCC GCTTCAACAC CACTTTTAAT	3840
	AGCAGCATTa AACATGTCTC TATCACAATT CGAACCTGGA AAAACAAGAA CCGCAAATTT	3900
40	CATTTTATGC ATTCTCCTTT TCATCATCTA ACACTTTATA GCTATATTCT TCAATCACTG	3960
	TATTTGCAAA CAATTTTTCA CTTAGAGTTG TAATAATGTT GTGTACCTTT TCATCACTAA	4020
45	CCTCATCCAC TGTCATATAT AATACTTTTC CTACACGAAT ATCATTCACT TGTGCATAAC	4080
	CTAAGTCATG TACAGCTCGA GTAAGCGTTT GTCCTTGCCT ATCTAATACT TGTGGTTGTA	4140
	ATGTGATATG TAGTTCAATT GTTTTCATTA TTTTAAATCC TCCAATTTGT TTAAAAATAT	4200
50	TTGATATGTT TCAATCAGTG ATCCAGTGTT ATTTCTATAT ACATCTTTAT CAAAGTTTGC	4260
	ATTGGTAGCT TTATCCCCAA TTCGACATGT ATCTGGAGAT ATTTCATCCG CTAACAAAAT	4320

55

	ATCCATTAAT TGTTTCAACA CATTATTAAT CTTTAATGCT TTGGATTTTA GTATTTCAAT	4440
	ATCTTCATCT GATGCTATAT TGAGCAATTT AACATGGTCA TCCGTTATCA ACGGATCATT	4500
5	TAACGCATCA TTTTATAGA AAAATTCTAC AAGTGGTTCT CTAAAACTT CACCATTTTC	4560
	AAAACCTAAA CGCTTTGTAA TAGATCCACT AGCAATATTA CGAACAACTA CTTCTAATGG	4620
	AATTATTTTC ACAGGCTTAA CTAATTGTTC TGTTTCAGAT AATTGTTTAA TAAAGTGAAT	4680
10	TTCTATTCCA TTTTCTTGTA AATATTTAAA TATAATAGAA GTAATTGAT TATTTAATCG	4740
	CCCCTTACCT GCCATTGTGT CTTTCTTAGC CCCGTTTCCA GCAGTAACTT CATCTTTATA	4800
	TTCAACTCTT AATTCATTTT CTGATTGTG TGAGAAAATG CGCTTCGCTT TTCCTTCATA	4860
15	TAATAATGTC ATGCTTTAAT TACTCCCCTC AAATTTAGCG TACATATCTT GTTCAGTTTG	4920
	GTTTACATCA TTCGTTAGTA CAGTCATATG CCCCATTTTT CTGCTATCTT TACGCTCAGA	4980
20	CTTACCATAA ATATGTAAGT GCCACTCTGG ATGTTCATTA AATTCATTTT CCAATAAATC	5040
	TAAATCTTTA CCTAGTAAGT TCATCATGAC TGCTGGCTTT AATAATTCAA TTGAATTTGG	5100
	TAATGATTGT CCGGTAAGT CTAAAATATG AGTATCAAAT TGTGAATAAT CACATGCTTC	5160
25	AATTGAATAA TGTCCGGAAT TGTGAGGCCT TGGTGCTATC TCGTTCACAT ACAATTGGTT	5220
	GTTACTATCT ATAAAAAATT CAACTGTAAA TGTCCAATG AATGAATCG ATTGGATAAT	5280
	TTTATTAAT TGCTCTTTTG CCTCAGCTGT TTTATCTATT CTCGCTGGAA CAATTGTTTT	5340
30	GAAAAGTATT TGATTTCTAT GTCATTTTC TTGTAATGGG AAAAAAGTGA TTTGATTGTT	5400
	GTTTCCTCTT GTAACAGTAA GAGATACTTC TTTCTTGATA TTCAAATATT TTTCAGCTAC	5460
	GCATTCAC TA GTTTCAATTA ATTTAAAACC TTCTTGTAAG TCTTTTTCGT TGTTAATTAA	5520
35	AACTTGACCT TTGCCATCGT AGCCACCAAA TCTAGTTTTT ACAATAAAAG GATATCCTAA	5580
	TGTTTCAATT GCTTTGTCAA TATCTGTAGA TTCTTTTACT GAAATGAACG GGACAACTTT	5640
	GGTACCAGCA CTTTTTAATG TTTCTTTTTT AGTTAAGCGA TCTTGTAATA ACTGTATAGC	5700
40	TTGGTAACCT TGCGGAATAT TGTACTTTTC ACATAATAGT TTTAATTGTT GGGCTGAAAT	5760
	GTTTTCAAAAT TCATAAGTAA TCACATCACA TTTTGTCTCT AATTGATTGA GTGCCTTTTC	5820
45	ATCGTCATAC TTGGCTTGTA TAAATTCGTG TGCAACGTAT CTACATGGAC AATCTTCAGA	5880
	AGGATCCAAT ACAACCACTT TATAACCCAT TTTTGTAGCT GATTGTGCCA TCATCTTTCC	5940
	AAGCTGACCA CCACCAATAA TGCCAATAGT CGCACCAAAC TTTAATTTAT TGAAGTTCAT	6000
50	TTTGCATGTC CTCCACTTTT TGAATTAACG AAGATTGATA CTGATTTAGT TTTTCAACTA	6060
	AAGAAGGATT TTGAATACTT AACATTCTTG CTGCAAGTAT ACCTGCGTTT TTAGCACCTG	6120

55

## EP 0 786 519 A2

AAGAATCTAT ACCCTTTAAA CTTTTTGTTT CAATCGGCAC TCCAATAACT GGTAGCGTCG 6240  
 TTAATGATGC AACCATACCT GGTAAATGTG CCGCACCGCC AGCGCCTGCA ATGATAATGT 6300  
 5 TTATACCTCT TTCTCTCGCT TCAGAAGCAA ATTGAACCAT CATTTTTGGC GTACGATGTG 6360  
 CGGATACTAC TTGTTTTTCG TACGGAATTT CAAAATAATC CAACATGTTA CAACTCTCTT 6420  
 GCATAATTTT CCAATCGGAA GAACTGCCCA TAATGACTGC TACTTTCACT TTGTACACCC 6480  
 10 TTTCAAAAGT TTGAATTGTG AATTACTTTA GTTGTATATT ATAGATATAG CATAACAAGC 6540  
 AATTTCTGCT TTTTCAATCA AAAATCGAAC TTTATTTTGA TTTTTTATTT GAATTTACGT 6600  
 CTTTTGCTAT GTAAATTAGT TTTATAAACT AACAAAGTTA GGATATTGAC AATAGGAGGA 6660  
 15 GAAGTTTTTA TGGTTGCTAA AATTTTAGAT GGTAAACAAA TTGCCAAAGA CTACAGACAG 6720  
 GGGTTACAAG ATCAAGTTGA AGCGCTAAAA GAAAAGGGTT TTACACCTAA ATTATCCGTT 6780  
 20 ATATTAGTTG GTAATGATGG CGCTAGTCAA AGTTATGTTA GATCAAAAAA GAAAGCAGCT 6840  
 GAAAAAATTG GTATGATTTG AGAAATCGTA CATTTGGAAG AAACAGCTAC TGAAGAAGAA 6900  
 GTATTAAACG AACTAAATAG ACTAAATAAT GATGATTCTG TAAGTGGTAT TTTGGTACAA 6960  
 25 GTACCATTAC CAAAACAAGT TAGCGAACAG AAAATATTAG AAGCAATCAA TCCTGAAAAA 7020  
 GATGTGGACG GTTTTCATCC AATAAATATA GGGAAATTAT ATATCGATGA ACAAACTTTT 7080  
 GTACCTTGCA CACCGCTCGG CATCATGGAA ATATTAAAAC ATGCTGATAT TGATTTAGAA 7140  
 30 GGTAAAAATG CAGTTGTAAT TGGACGAAGT CATATTGTG GACAACCAGT TTCTAAGTTA 7200  
 CTACTTCAAA AAAATGCATC AGTAACAATC TTACATTCTC GTTCAAAAGA TATGGCATCA 7260  
 TATTTAAAAG ATGCTGATGT CATGTTCAGT GCAGTTGGTA AGCCTGGTTT AGTAACAAAA 7320  
 35 GATGTGGTCA AAGAAGGAGC AGTAATTATC GATGTTGGCA ATACGCCAGA TGAAATGGC 7380  
 AAATTAAAAG GTGACGTTGA TTATGATGCG GTTAAAGAAA TTGCTGGAGC TATTACACCA 7440  
 GTTCCTGGTG GCGTTGGTCC ATTAACAATT ACTATGGTAT TAAATAATAC TTTGCTTGCA 7500  
 40 GAAAAAATGC GTCGAGGTAT TGATTGTAAG AGAGCCTGAG ACATAAATCA ATGTTCTATG 7560  
 CTCTACAAAG TTATAATGGC AGTAGTTGAC TGAACGAAAA TTCGCTTGTA ACAAGCTTTT 7620  
 45 TTCAATTCTA GTCAACCTTG CCGGGGTGGG ACGACGAAAT AAATTTTACG AAAATATCAT 7680  
 TTCTGTCCCA CTCCCTAATA ACTGAGTTTT AATGAAGTCT TTTAACCAC ATTAAATATT 7740  
 ATTTTGCAAT TGCAATGAAT AACAAGAAAA ATCTGGGACA TTAATCGATC AAATGCTCCC 7800  
 50 TTCAAAGTAG ACATTGAATA AATGAAGGCT TTGAAGGGAG CATTTCACTT TGTACTTGGC 7860  
 TCAACAATTT TATATAGACA GTAGTTAATT GAATGAAAAT AAGCTTGTA CAAGTTTTCA 7920

55

GTTGGGGATG GGCCCCAACA CAGAAGCTGT GACTATGATA AAGTACTACT ACATAGTTAA 8040  
 TCATTAGTGG TTCTTTATCA TTTTCGCCTC CCTTTTCTTA TTGTTTTGAT ACACAAAAAT 8100  
 5 TTAAGTTCAA ACTGTCGAAT AAAGTTATAT TTGATTTCOA ATTATCCCTA AATTATTAAT 8160  
 TkTACAATTG TGGCAGATTT TCAAAATAAT AATTATTTC TCATTATTTA TAAATTTATA 8220  
 10 TTTAAATTTT ATTCTTTATA GGGTAAGATT AGGACTATAG TATGATGTGT AATAATATA 8280  
 AATTAAGGTA TAGTAAAGCT AACTCAGAAA TGAATTATCA TTCGGAGGTT ACATTATGAA 8340  
 TAAACTATTA CAGTCATTAT CAGCCCTCGG TGTCTCTGCT AACTAGTAA CACCAAATTT 8400  
 15 AAATGCAGAT GCAACGACGA ATACTACACC ACAAATTAAA GGCGCTAATG ATATCGTTAT 8460  
 TAAGAAAGGT CAAGATTATA ACCTTCTAAA CGGCATAAGT GCATTGATA AAGAAGATGG 8520  
 AGATTTAACC GATAAAATTA AAGTCGATGG CCAAATTGAT ACATCTAAAT CTGGTAAATA 8580  
 20 TCAAATTAAA TATCATGTCA CTGATTCAGA TGGTGCAATT AAAATTCCA CTAGGTATAT 8640  
 TGAGGTTAAA TAGCCCTCAT CACTATACTG CAAATAAAAT GGTAACAAAC GAACATGTTT 8700  
 TGCTACCATT TTATTTGTTA TTCTAACTTC ATCTGCAACT TTAACCCAAA TATTGTATTT 8760  
 25 TTTCTGTATA CCAAAGGACT ACCTATCAAA TTATTAAAC TTAAGTCTC TTTTAAAAA 8820  
 AATGTTTTGA TTTGAACAA ACAAATTTC ACTTTTCATT GTTTAACGAT AAATTACTTT 8880  
 TGGCAAATTC CTATTAAAA TGTTCGCGCT TCCTTTCAAT CAACTAGCCA TCATTTTCAA 8940  
 30 TTTATTAGAC AATTTCAAAC TTTTATTATT TTCATTCAAT TAACCTTTAA TTGAAAGCTA 9000  
 TTCTCAACTT TCCTTTTAAA TATGAAGCAA TTTTTCAAA AACGCTATTA GTCACAAAAT 9060  
 GT 9062

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 86:

- (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2738 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 86:

AAATATTTTT TCAAACTAT GTGAAAATGG aCCATGTctA aATCATGTAA TAATGCAGyA 60  
 CATAATGCCA ACGGTCTmTC TTTATTGTCC CATGCATCAT GACCAATAAA TGAATCATCA 120  
 50 ATTAATCGTC TAACTATTTT ATACACACCT AAAGAATGTC CAAAGCGACT ATGTTCTGCT 180  
 GTGTGAAAAG ATAGGTACAG TGTTCCTAGT TGTCTAATTC GACGTAACCT TTGGAATTCC 240

## EP 0 786 519 A2

	TCTTTAAAAA CTTTTTCTTC TACTAATTTT AAATCTACAT ATGCGTTAGT CATTATTCCC	360
	CTCCTTTTCG TTTAATATAA TATTTAATTT ACTTAAAATG CTTTGACAT AAGTGCTAAG	420
5	TCTAACTTTT CGCCATACAT TTCTGGCTCA TAAGAGCGTA AGATTGTAAA ACCTTGCTCT	480
	TTATAGTAAG CTACTGCTTC TTCATTTTTA TTATCTACTT CTAAGTAAAC ACCTTCAAAT	540
	TTATCTTCAA AACGTGATAA TCCTTCATTT AACAATGCTG TACCATAACC TGTATGTTGC	600
10	GATTCTGGTT TAACATAATG AGCTGATAAA TATAATTCTT CACCGTAAAT AAAGTTAGCA	660
	AAGCCAACGA TGTCAATACC TTCTTCAACG ACTAAGAATA ATTGTTCTTG AAGTCTTTTC	720
	TTTAAATGAT GTTCATTATA TGAAGCTCT AACAAGTGAT TAACTGTTGT CGCAGCGTAT	780
15	ATATTTAAGT ATGTATTAAA CCAAGCTTTA GTTGCACAT CTCTAATTTG AACAACATCT	840
	TTTTCAGTTG CTGTCTTAC CTGAACATG ACTTTCTCCC CTTATTAAAC AGTTTAAATA	900
	ACGGCATTAT ACCACAACCT GCTCAATACT TAATAAACAA TGATTGTCTA TTCAATTTAT	960
20	ATATCTATAT TTTCCGTTAA AATTAAAAAT AAAAAATAAC GAAGCAAAAA ATCACTTCGT	1020
	TTAGTATGAG GTATGTCTTA TTGCAATATA CTATTCCACT CAGTTGCACG TGCTAAGGCA	1080
25	TAGTTGTCTT TCATGATGTC ACCAGGCTTT TCAGCAGTTC CAATAATATA ACCATTTAAA	1140
	GTGGCACCTA TAAAGCTAA ACTATATTTT ATTTGCGTAA TTGCTGGTTC GCTTTTATTT	1200
	TTGGACAATC TCCACCAACT AAAATAACTC TAAAATCCTT TTCGGCCATT TGTGCCTTAA	1260
30	AATTAGGATA TCGTTTATCT TGTAAATGTT CTGACCAATG TTCGATAAAT GCTTTCAATG	1320
	GTGCTGAAAT GCTATACCAA TACACTGGTG ATGCAAAAAT AATTGTATCA CTAGCCAATA	1380
	TTTTATCTAG AATCGGCAAA TAGTCATCGT CATATGAAGT AATAGTCTCT GCTGTATGTC	1440
35	TCACGTCACG TATCGGTTTA AACTGATGTT GTGTCACGTC AATCCATTGA TACTCTAAAT	1500
	CTTGCAAAGC GAATTTTGTT AATTGTGCAG TATTACCGTT TGGTCTACTC CCACCAAACA	1560
	AAACAGTAAT CATTTTAGCC TAACCTCACT TTTGATTAAT AAATATCTGT GTTTTTCGTT	1620
40	ACCTAATTAT ACTATCATAA GCTTTGCCTA CCGAATAGTA AAACGCTTAC AACTTTTATA	1680
	TAAATTTGAC GAAATTCGT CATGCCTTAT ATAACGTCGT TTGTGATACG GGGCTAATTC	1740
45	ATGATGAAAT TAGATACATA TATCACCATT AAATACAATT CATTTAGTCT TCAATCGGAA	1800
	ACAGTTCATC GATATATTGA ATCTCATCAT CTGATAAAAC GATATCTGCA GCTTTAATAT	1860
	TTTCAACGAC TTGTTCTGCA CGTTTTCGAC CAGGAATAAT CACATCGATA GCTGGTCTCG	1920
50	TTAAATAAAA TGCTAATACA ATGTTTCGCA TTGAAGTTTG ATGTGCTGCA GCTATGCTTT	1980
	CCAAAGCTTT TACGCGACGC ACATTTTCTT CAAATACACC TGGTTTAAAA TCACGACGTG	2040

55

GCTAATGGGA AATATGGAAT AAATGTGATT TGGTGATCAA CACAATATTG TAATACTGCC 2160  
 TCATTTTCGC GATGCAATAA ATTATATTCT AACTGTACAA CATCAACGTA ACCATCTTTA 2220  
 5 TTTGCTTCTT TAAGTTGATC TAATGTGAAA TTTGATACAC CAATTGCTTT AATCTTCCCT 2280  
 TGTTCCCTTAA GCTCTTGTA TGTGCAACT GCTTGATCTT TCGGAGTGTT GTTATCCGGA 2340  
 AAATGAATAT AATATAAATC GATATAATCA GTTTGTAGAC GTTTCAAACT ATTCTCAACT 2400  
 10 TGTTGTTTTA AATATTCCGG TTGATTGTTT TGATGTACTT CTTGATTTTC ATCAAATTCA 2460  
 TGAGACCCCTT TCGTAGCAAT TTTAATTTGC TCTCGCGGAT ATTCTTTAAC AACTTCTCCA 2520  
 15 ACCAATTCTT CTGATCGTTC TGGCCCATAA ATATATGCCG TATCTAATAA ATTAATACCA 2580  
 TGATTAATGG CTTGACGAAC AACATCTTTT CCTGTGTTCTT CATCTAAGTT CGGATATAAA 2640  
 TTATGCCCAa CCTAtGCGTT CGTCCCAAGT GCGATTGGAA ACACTTCAAC ATCAGATTTA 2700  
 20 CCTAAGTTTA CAAATTGCTn CATTAGACCC AGCnCTT 2738

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 87:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

25 (A) LENGTH: 9425 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 87:

30 GATTAGATGA TATTTAACGA AAATTAaGrT GmAATACTtG AATGTArGAa GTCTGATGTC 60  
 GAAAATAGCT ATTAAGATAG AGTAGACGTA ATGtAAATGA AAGCACCTAA AATAGAAAAA 120  
 35 TTTCAAAAAT AGCGTAATTA TTATAATAAA TAGACTGCCA ATAAAATGCA ATTTTTCAC 180  
 TATAACATTC TTCAAAAAT AATAGCAAAA TTATGTAAAA AATATCTTGT CATGGCAAGA 240  
 40 TTGGCTGTGC TATAATCTAT CTTGTGCTTA AGAACGGCTC CTTGGTCAAG CGGTAAAGAC 300  
 ACCGCCCTTT CACGGCGGTA ACACGGGTTC GAGTCCCGTA GGAGTCACCA TTTTTCAGGT 360  
 CTCGTAGTGT AGCGGTTAAC ACGCCTGCCT GTCACGCAGG AGATCGCGGG TTCGATTCCC 420  
 45 GTCGAGACCG TACAAATGCC TATCCAAGAG GATAGGCATT TTTTTCGCTT TAATATTATA 480  
 TTAATAAAAG ATATATGGAC GAATGATAAT CATATTGATT TATCTGTTTC TCCATTTTCT 540  
 TTAAAATGTA TGAACCTCAA GTAACCTAGT GGTGATAT GAAAGATAAA CGTAGACAAT 600  
 50 AAAATCTTTA TTAGACGTAC AAACATATGC TACTGTCAAC ATATTTCTTC GTTGTGATAT 660  
 GCCACCAGTC CTCCATAACA TCAATTGTTA AAGTAACGAA TAACGAATAA TGATATTTAT 720

55

## EP 0 786 519 A2

	GACCTCATCA TTGTGTTAAA TATCATTGTC ACAATCCGCC GTGAGAACT AATAAAAAAT	840
	AGTAATATAT AAGTTTATAT TGGAAAATAG AATTAATAGC TTATAAATGG TAAATTATAT	900
5	AATAGGTTAC TATACGTTAT AAGACGGAAA ATGCGCACAA TAACAAAAAT AGTAAGCGAC	960
	ATCCTGTGAT TTTTACACA AACATAAACG ATAAAGAACA AAAAATGATA AAATAATATT	1020
	AATGATTTAA GAAAAGAGGT TTATGCAAAT GGCTAGAAAA GTTGTTGTAG TTGATGATGA	1080
10	AAAACCGATT GCTGATATTT TAGAATTTAA CTTAAAAAAA GAAGGATACG ATGTGTACTG	1140
	TGCATACGAT GGTAATGATG CAGTCGACTT AATTTATGAA GAAGAACCAG ACATCGTATT	1200
	ACTAGATATC ATGTTACCTG GTCGTGATGG TATGGAAGTA TGTCGTGAAG TCGCAAAAA	1260
15	ATACGAAATG CCAATAATAA TGCTTACTGC TAAAGATTCA GAAATTGATA AAGTGCTTGG	1320
	TTTAGAACTA GGTGCAGATG ACTATGTAAC GAAACCGTTT AGTACGCGTG AATTAATCGC	1380
20	ACGTGTGAAA GCGAACTTAC GTCGTCATTA CTCACAACCA GCACAAGACA CTGGAAATGT	1440
	AACGAATGAA ATCACAATTA AAGATATTGT GATTTATCCA GACGCATATT CTATTAAAA	1500
	ACGTGGCGAA GATATTGAAT TAACACATCG TGAATTTGAA TTGTTCCATT ATTTATCAAA	1560
25	ACATATGGGA CAAGTAATGA CACGTGAACA TTTATTACAA ACAGTATGGG GCTATGATTA	1620
	CTTTGGCGAT GTACGTACGG TCGATGTAAC GATTCGTCGT TTACGTGAAA AGATTGAAGA	1680
	TGATCCGTCA CATCTGAAT ATATTGTGAC GCGTAGAGGC GTTGATATT TCCTCCAACA	1740
30	ACATGAGTAG AGGTCGAAAC GAATGAAGTG GCTAAAACAA CTACAATCCC TTCATACTAA	1800
	ATTTGTAATT GTTTATGTAT TACTGATTAT CATTTGGTATG CAAATTATCG GGTATATTT	1860
	TACAAATAAC CTTGAAAAAG AGCTGCTTGA TAATTTTAAG AAGAATATTA CGCAGTACGC	1920
35	GAAACAATTA GAAATTAGTA TTGAAAAAGT ATATGACGAA AAGGGCTCCG TAAATGCACA	1980
	AAAAGATATT CAAAATTTAT TAAGTGAGTA TGCCAACCGT CAAGAAATTG GAGAAATTG	2040
	TTTATAGAT AAAGACCAAA TTATTATTGC GACGACGAAG CAGTCTAACC GTAGTCTAAT	2100
40	CAATCAAAAA GCGAATGATA GTTCTGTCCA AAAAGCACTA TCACTAGGAC AATCAAACGA	2160
	TCATTTAATT TTAAGGATT ATGGCGGTGG TAAGGACCGT GTCTGGGTAT ATAATATCCC	2220
	AGTTAAAGTC GATAAAAAGG TAATTGGTAA TATTTATATC GAATCAAAAA TTAATGACGT	2280
45	TTATAACCAA TTAATAATA TAAATCAAAT ATTCATTGTT GGTACAGCTA TTTCATTATT	2340
	AATgCACAGT CATCCTAGGA TTCTTTATAG CGCGAACGAT TACCAAACCA ATCACCATA	2400
50	TGCGTAACCA GACGGTCGAA ATGTCCaGAG GTAACCTATAC GCAACGTGTG AAGATTTATG	2460
	GTAATGATGA AATTGGCGAA TTAGCTTTAG CATTTAATAA CTTGTCTAAA CGTGTACAAG	2520

55

## EP 0 786 519 A2

	GTGATGGTAT TATTGCAACA GACCGCCGTG GACGTATTCG TATCGTCAAT GATATGGCAC	2640
	TCAAGATGCT TGGTATGGCG AAAGAAGACA TCATCGGATA TTACATGTTA AGTGTATTAA	2700
5	GTCTTGAAGA TGAATTTAAA CTGGAAGAAA TTCAAGAGAA TAATGATAGT TTCTTATTAG	2760
	ATTTAAATGA AGAAGAAGGT CTAATCGCAC GTGTAACTT TAGTACGATT GTGCAGGAAA	2820
10	CAGGATTTGT AACTGGTTAT ATCGCTGTGT TACATGACGT AACTGAACAA CAACAAGTTG	2880
	AACGTGAGCG TCGTGAATTT GTTGCCAATG TATCACATGA GTTACGTACA CCTTTAACTT	2940
	CTATGAATAG TTACATTGAA GCACTTGAAG AAGGTGCATG GAAAGATGAG GAACTTGCGC	3000
15	CACAATTTTT ATCTGTTACC CGTGAAGAAA CAGAACGAAT GATTCGACTG GTCAATGACT	3060
	TGCTACAGTT ATCTAAAATG GATAATGAGT CTGATCAAAT CAACAAAGAA ATTATCGACT	3120
	TTAACATGTT CATTAAATAA ATTATTAATC GACATGAAAT GTCTGCGAAA GATACAACAT	3180
20	TTATTCGAGA TATTCGAAA AAGACGATTT TCACAGAATT TGATCCTGAT AAAATGACGC	3240
	AAGTATTTGA TAATGTCATT ACAAATGCGA TGAAATATTC TAGAGGCGAT AAACGTGTCG	3300
	AGTTCCACGT GAAACAAAAT CCACCTTTATA ATCGAATGAC GATTCGTATT AAAGATAATG	3360
25	GCATTGGTAT TCCTATCAAT AAAGTCGATA AGATATTCGA CCGATTCTAT CGTGTAGATA	3420
	AGGCACGTAC GCGTAAAATG GGTGGTACTG GATTAGGACT AGCCATTTTCG AAAGAGATTG	3480
	TGGAAGCGCA CAATGGTCGT ATTTGGGCAA ACAGTGTAGA AGGTCAAGGT ACATCTATCT	3540
30	TTATCACACT TCCATGTGAA GTCATTGAAG ACGGTGATTG GGATGAATAA TAAGGAGCAT	3600
	ATTAAATCTG TCATTTTAGC ACTACTCGTC TTGATGAGTG TCGTATTGAC ATATATGGTA	3660
	TGGAACCTTT CTCTGATAT TGCAAATGTC GACAATACAG ATAGTAAGAA GAGTGAAACG	3720
35	TAACCTTTAA CGACACCTAT GACAGCCAAA ATGGATACAA CTATTACGCC ATTTTCAGATT	3780
	ATTCATTGCA AAAATGATCA TCCAGAAGGA ACGATTGCGA CCGTATCTAA TGTGAATAAA	3840
40	CTGACGAAAC CTTTGAAAAA TAAAGAAGTG AAGTCCGTGG AACATGTTTCG TCGTGATCAT	3900
	AACTTGATGA TTCCTGATTT GAACAGTGAT TTTATATTAT TCGATTTTAC GTATGATTTA	3960
	CCGTTATCAA CATATCTTGG TCAAGTACTG AACATGAATG CGAAAGTACC AAATCATTTTC	4020
45	AATTTCAATC GTTTGGTCAT AGATCATGAT GCTGATGATA ATATCGTGCT TTATGCTATA	4080
	AGCAAAGATC GCCACGATTA CGTAAAATTA ACAACTACAA CGAAAAATGA TCATTTTTTTA	4140
	GATGCATTAG CAGCAGTGAA AAAAGATATG CAACCATACA CAGATATCAT CACAAACAAA	4200
50	GATACAATTG ATCGTACGAC GCATGTTTTT GCACCAAGTA AACCTGAAAA GTTAAAAACA	4260
	TATCGCATGG TATTTAACAC GATTAGTGTT GAGAAAATGA ATGCTATACT ATTTGACGAT	4320

55



## EP 0 786 519 A2

	GCAAACTATA ACGATAAAAA TGAAAAATAT CATTATAAAA ACCTGTCCGA AGATGAAGCG	4440
	AGTTCCAGCA AAATGGAAGA AACGATTCCA GGAACCTTTG ATTTTATTAA TGGTCATGGT	4500
5	GTTTTCTTAA ACGAAGACTT TAGATTGTTT AGTACGAATA ATCAGTCAGG CGAGTTAACA	4560
	TATCaACGTT TCctTAATGG TTATCCAACG TTTAATAAAG AAGGTTCTAA TCAAATTCAA	4620
	GTCACTTGGG GTGAAAAAGG CGTCTTTGAC TATCGTCGTT CGTTATTACG CACCGACGTT	4680
10	GTTTTAAATA GTGAGGATAA TAAATCGTTG CCGAAATTAG AGTCTGTACG TTCAAGCTTA	4740
	GCGAACAATA GTGATATTAA TTTTGAAAAA GTAACAAACA TCGCTATCGG TTACGAAATG	4800
	CAGGATAATT CAGATCATAA TCACATTGAA GTGCAGATTA ACAGTGAACG CGTACCGCGT	4860
15	TGGTATGTAG AATATGATGG CGAATGGTAT GTTTATAACG ATGGGaggCT TGaATAAATG	4920
	AAGTGGaAC TGACAAAGAC ACTTTTCATT TTCGTGTTTA TTCTTGTCAA CATCGTGTTA	4980
20	GTATCGATTT ATGTTAATAA AGTCAATCGC TCACACATTA ATGAAGTCGA GAGTAACAAT	5040
	GAAGTTAATT TTCAGCAAGA AGAAATTAAA GTACCGACTA GTATATTGAA TAAATCAGTT	5100
	AAAGGTATAA AATTAGAGCA AATTACAGGG CGATCAAAAG ACTTTAGTTC TAAAGCTAAA	5160
25	GGCGATTCCG ATTTGACCAC ATCAGATGGT GGAAATTAT TGAATGCGAA CATTAGTCAA	5220
	TCGGTAAAGG TCAGTGACAA TAACTTAAAA GATTTGAAAG ATTATGTTAA CAAGCGCGTA	5280
	TTTAAAGGTG CTGAATATCA ATTAAGCGAG ATTAGTTCAG ATTCTGTAAA ATATGAACAA	5340
30	ACGTATGATG ATTTTCCGAT TTTAAATAAC AGTAAAGCGA TGTAAACTT TAATATAGAA	5400
	GATAACAAAG CGACTAGTTA TAAACAATCA ATGATGGATG ACATTAAGCC CACAGATGGT	5460
	GCAGATAAGA AGCATCAAGT GATTGGTGTG AGAAAAGCAA TCGAGGCATT ATATTATAAT	5520
35	CGTTACTTGA AAAAAGGTGA TGAAGTCATT AATGCTAGAC TCGGTTACTA CTCAGTCGTG	5580
	AATGAAACGA ATGTTCAATT GTTACAACCA AACTGGGAAA TTAAAGTGAA GCATGACGGT	5640
	AAGGATAAAA CGAATACTTA CTATGTCGAA GCGACAAATA ATAACCCTAA AATTATTAAT	5700
40	CATTAATATG AATCGTAATA AGCTAGCATT GCAAGCTCAT CATATGTGAG AAGCGGTGCT	5760
	AGCTTTTTTG CTGGTACGGT TTATTATGGC TGATGTTTTT GCGTCTCCAA CGTGCGCATT	5820
45	TATTCATATT TTAAGTAGAA CCGCATTGTA AAATTAGTGT AACTGTTATT TTAAAACTT	5880
	TAGTATTTGT CTAATCATTG TTATAATAAT TAAGAAATC ATTGCACGTG ATTATCAAAA	5940
	TTTAAATATA AGAAACCGGT CGATGAACTA AAGTTACATA ATAGGAAAGG TATACAAAAC	6000
50	AGCTAATATA CTGATAGTTT CTGTAGGGAA AATCGTATAT TTGCACTGAT GTATATTGCA	6060
	GTCATATAGA GAGATTGACT GTTTAAAGAG AAAGGATGAG CCGCTTGATA CGCATGAGTG	6120

55

	TAGTTGATGT TGGTTTGACT GGAAAGAAAA TGGAGAATT GTTTAGTCAA ATTGACCGTA	6240
	ATATTCAAGA TTTAAATGGT ATTTTAGTAA CCCATGAACA TATTGATCAT ATTAAAGGAT	6300
5	TAGGTGTTTT GCGCGTAAA TATCAATTGC CAATTTATGC GAATGAAAAA ACTTGGCAGG	6360
	CAATTGAAAA GAAAGATAGT CGCATCCCTA TGGATCAGAA ATTCATTTTT AATCCTTATG	6420
	AAACAAAATC TATTGCAGGT TTCGATGTTG AATCGTTTAA CGTGTACAT GATGCAATAG	6480
10	ATCCGCAATT TTATATTTTC CATAATAACT ATAAGAAGTT TACGATTTTA ACGGATACGG	6540
	GTTACGTGTC TGATCGTATG AAAGGTATGA TACGTGGCAG CGATGCGTTT ATTTTTGAGA	6600
	GTAATCATGA CGTCGATATG TTGAGAAATGT GTCGTTATCC ATGGAAGACG AAACAACGTA	6660
15	TTTTAGGCGA TATGGGTCAT GTATCTAATG AGGATGCGGC TCATGCAATG ACAGACGTGA	6720
	TTACAGGTAA CACGAAACGT ATTTACCTAT CGCATTTATC ACAAGACAAT AACATGAAAG	6780
20	ATTTGGCGCG TATGAGTGTT GGCCAAGTAT TGAACGAACA CGATATTGAT ACGGAAAAAG	6840
	AAGTATTGCT ATGTGATACG GATAAAGCTA TTCCAACGCC AATATATACA ATATAAATGA	6900
	GAGTCATCCG ATAAAGTTCC GCATTGCTGT GAGACGACTT TATCGGGTGC TTTTTTATGT	6960
25	TGTTGGTGGG AAATGGCTGT TGTGAGTTG AATCGGCTTG ATTGAAATGT GTAAAATAAT	7020
	TCGATATTAA ATGTAATTTA TAAATAATTT ACATAAAATC AATCATTTTA ATATAAGGAT	7080
	TATGATAATA TATTGGTGTA TGACAGTTAA TGGAGGGAAC GAAATGAAAG CTTTATTACT	7140
30	TAAAACAAGT GTATGGCTCG TTTTGCTTTT TAGTGTAATG GGATTATGGC AAGTCTCGAA	7200
	CGCGGCTGAG CAGCATACAC CAATGAAAGC ACATGCAGTA ACAACGATAG ACAAAGCAAC	7260
	AACAGATAAG CAACAAGTAC CGCCAACAAA GGAAGCGGCT CATCATTTCTG GCAAAGAAGC	7320
35	GGCAACCAAC GTATCAGCAT CAGCGCAGGG AACAGCTGAT GATACAAACA GCAAAGTAAC	7380
	ATCGAACGCA CCATCTAACA AACCATCTAC AGTAGTTTCA ACAAAGTAA ACGAAACACG	7440
	CGACGTAGAT ACACAACAAG CCTCAACACA AAAACCAACT CACACAGCAA CGTTCAAATT	7500
40	ATCAAATGCT AAAACAGCAT CACTTTCACC ACGAATGTTT GCTGCTAATG CACCACAAAC	7560
	AACAACACAT AAAATATTAC ATACAAATGA TATCCATGGC CGACTAGCCG AAGAAAAAGG	7620
45	GCGTGTATC GGTATGGCTA AATTAAAAAC AGTAAAAGAA CAAGAAAAGC CTGATTTAAT	7680
	GTTAGACGCA GGAGACGCCT TCCAAGGTTT ACCACTTTCA AACCAGTCTA AAGGTGAAGA	7740
	AATGGCTAAA GCAATGAATG CAGTAGGTTA TGATGCTATG GCAGTCGGTA ACCATGAATT	7800
50	TGACTTTGGA TACGATCAGT TGAAAAAGTT AGAGGTATG TTAGACTTCC CGATGCTAAG	7860
	TAcTAACGTT TATAAAGATG GAAAACGCGC GTTTAAGCCT TCAACGATTG TAACAAAAAA	7920

55

EP 0 786 519 A2

	TGAAGGCATT AAAGGCGTTG AATTTAGAGA TCCATTACAA AGTGTGACAG CGGAAATGAT	8040
	GCGTATTTAT AAAGACGTAG ATACATTTGT TGTATATCA CATTAGGAA TTGATCCTTC	8100
5	AACACAAGAA ACATGGCGTG GTGATTACTT AGTGAAACAA TTAAGTCAAA ATCCACAATT	8160
	GAAGAAACGT ATTACAGTTA TTGATGGTCA TTCACATACA GTACTTCAAA ATGGTCAAAT	8220
	TTATAACAAT GATGCATTGG CACAAACAGG TACAGCACTT GCGAATATCG GTAAGATTAC	8280
10	ATTTAATTAT CGCAATGGAG AGGTATCGAA TATTAAACCG TCATTGATTA ATGTTAAAGA	8340
	CGTTGAAAAT GTAACACCGA ACAAAGCATT AGCTGAACAA ATTAATCAAG CTGATCAAAC	8400
15	ATTTAGAGCA CAAACTGCAG AGGTAATTAT TCCAAACAAT ACCATTGATT TCAAAGGAGA	8460
	AAGAGATGAC GTTAGAACGC GTGAAACAAA TTTAGGAAAC GCGATTGCAG ATGCTATGGA	8520
	AGCGTATGGC GTTAAGAATT TCTCTAAAAA GACTGACTTT GCCGTGACAA ATGGTGGAGG	8580
20	TATTCGTGCC TCTATCGCAA AAGGTAAGGT GACACGCTAT GATTTAATCT CAGTATTACC	8640
	ATTTGGAAAT ACGATTGCGC AAATTGATGT AAAAGGTTCA GACGCTCGGA CGGCTTTCTGA	8700
	ACATAGTTTA GCGCGACCAA CAACACAAAA GGACGGTAAG ACAGTGTTAA CAGCGAATGG	8760
25	CGGTTTACTA CATATCTCTG ATTCAATCCG TGTTTACTAT GATATAAATA AACCGTCTGG	8820
	CAAACGAATT AATGCTATTC AAATTTTAAA TAAAGAGACA GGTAAGTTTG AAAATATTGA	8880
	TTTAAAACGT GTATATCACG TAACGATGAA TGACTTCACA GCATCAGGTG GCGACGGATA	8940
30	TAGTATGTTT GGTGGTCTTA GAGAAGAAGG TATTTCATTA GATCAAGTAC TAGCAAGTTA	9000
	TTTAAAACA GCTAACTTAG CTAAGTATGA TACGACAGAA CCACAACGTA TGTTATTAGG	9060
	TAAACCAGCA GTAAGTGAAC AACCAGCTAA AGGACAACAA GGTAGCAAAG GTAGTAAGTC	9120
35	TGGTAAAGAT ACACAACCAA TTGGTGACGA CAAAGTGATG GATCCAGCGA AAAAACCAGC	9180
	TCCAGGTAAA GTTGATTGT TgtAGCGCAT AGAGGAACTG TTAGTAGCGG TACAGAAGGT	9240
40	TCTGGTCGCA CAATAGAAGG AGCTACTGTA TCAAGCAAGA GTGGGAAACA ATTGGCTAGA	9300
	ATGTCAGTGC CTAAAGGTAG CGCGCATGAG AAACAGTTAT TTCATAATCA ACAGTCATTG	9360
	ACGTAGCTAA GTAATGATAA ATAATCATAA ATAAAATTAC AGATATTGAC AAAAAATAGT	9420
45	AAATA	9425

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 88:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 3886 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

## EP 0 786 519 A2

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 88:

	AGTTGTAATG TCACATTTCC AGAGTCTGAA ATTATCTTTA TCACGTTACA TTTACTAGGC	60
5	TCTAAAATGA CTGAACATAC AGCATCTTCA ATTACCTTTG AATACCATGA TTTATCGCAA	120
	AATATACATG AATTGATCAC TTGTGTTAGC CAAGAATTAG GCATTGATAT GTCAAAGAC	180
	AACAAGTTAC ATACCAGTCT GATCACACAT ATCAAACCAG CTATACATCG TATTAAATAC	240
10	GATATGCTAC AACCTAATCC TTTGAGGCAA GAAGTTATGC GTCGCTATCC TCAAATCATT	300
	GAAGCCGTTA GCAAGCATAT TAGTCCAATT GAACAAGATG CTGCTATTCTG CTTCAACGAA	360
	GATGAATTAA CATACTTAC AATTCACCTC GCATCAAGTA TAGAGCGTGT TGCAACACAT	420
15	AAACAATCAA TGATTAAGGT TGTCTTACTA TGTGGTTCTG GTATAGGCAC GTCACAACTT	480
	TTAAATCAA AACTAAATCA CCTGTATCCT GaGTTnCACa TTTGGGAtGc CTATTcCATT	540
20	TaTcAATTGG aAGaAGTCG ATTATTGCAA GATAACATTG ATTATGTCAT TTCAACAGTA	600
	CCTTGTGAAA TATCAGCTGT ACCAGTTATT CATGTCGATC CATTTATCAA TCAACAATCT	660
	CGTCAAAAAT TGAATCAAAT TATCAATGAC TCAAGAGAAC AACGAGTCAT GAAAATGGCA	720
25	ACTGATGGCA AGTCACTCGC AGATTTATTG CCTGAACATC GCATCATTAT AAATAAACAA	780
	CCATTATCAA TTGAATCCGC AATTGCAGTG GCTGTGCAAC CTTTAATCAA TGATGGCATT	840
	GTCTATTCAA ATTATACAGC TGCAATTTTA AAACAATTG AACAAATTCGG GTCATATATG	900
30	GTCATTAGTC CACATATTGC ACTTATTCAC GCTGGTACTG ATTATGTACA GAATGGTGTA	960
	GGTTTCGCAC TAACATATTT CACTGAAGGG ATTATCTTTG GTAGTAAAGC TAACGATCCC	1020
	GTTCACTTG TAATTACATT AGCAACGGAC CACCCCAATG CACATTTAAA GGCATTGGGA	1080
35	CAGTTAAGCG AATGCTTAAG CAACGACTTA TATCGACAAG ATTTCTTAGA TGGAATATT	1140
	TTTAAATTA AACAACACAT TGCTTTAACT ATGACAAAGG AGGCTTAATA ACGTGTCAAT	1200
	AGACATTTTG TCAACAACAC GCATCATTGT AAAAGAACAA GTAAATGATT GGAATGAAGC	1260
40	TATAACTATA GCTTCTCAGC CATTACTACA AGAACAAAT ATTGAACAAG GCTATGTTCA	1320
	AGCAATGATT GATAGCGTTA ATGAACTGG ACCTTATATC GTTATCGCAC CTGAAATTGC	1380
45	AATTGCACAT GCAAGACCGA ACAATGACGT ACATCAAGTT GGTTTAAGTC TATTAAAGTT	1440
	GAATCAACAT GTGGCATTTT GTGATGAAGA TCACTACGCA TCTCTCATTT TTGTATTGAG	1500
	TGCCATCGAC AATCATTAC ACTTATCTGT ATTACAAAAT TTAGCAACCG TACTGGGCGA	1560
50	TAACCAAACA GTCCAGCAAC TATTAACTGC AACAAATGCA CAAGACATTA AAAACATTTT	1620
	AAAGGAGCAT GATTAATATG AAAATTTTAG TAGTATGTGG CCACGGTTTA GGAAGTAGTT	1680

55

	AAGTTGAACA TAGTGACATT ATGACAGCAA GTCCAGAGAT GGCTGACTTG TTTATTTGTG	1800
	GTAGAGATTT AGCTGAAAAT GCCGAACGTC TAGGGGATGT CTTAGTTCTT GATAATATTT	1860
5	TAGATAAAGC TGAATTACAA CAAAAGCTCT CAGAAAAATT ACAACAACTT AACATGATTT	1920
	AAAGGAGGTA CGACCTATGC AAGCAATCCT TAATTTTATA GTCGATATTT TAAGTCAACC	1980
10	AGCCATTCTT GTTGCACTGA TTGCCTTTAT AGGTTTAATC GTTCAGAAAA AACCTGCCGC	2040
	AACGATCACT TCAGGAACCA TTA AACGAT ATTAGGCTTC TTAATTTTAA GTGCAGGTGC	2100
	TGATGTCGTC GTTCGATCTC TTGAACCATT CGGCAAAATA TTCCAACACG CATTTGGTGT	2160
15	GCAAGGTATC GTACCTAACA ACGAAGCTAT CGTCTCACTA GCCTTAAAAG ATTTTGAAC	2220
	AACAGCTGCA CTCATCATGG TCTGTGGCAT GATTGTTAAT ATTTTAATTG CCCGCTCAC	2280
	TAATTTAAAA TATATCTTTT TAACAGGTCA TCATACATTT TACATGGCTG CGTTTTTAGC	2340
20	AATCATTTTA ACAGTCAGTC ATATTAAAGG CTGGCTAACG ATTGTTATCG GCGCACTCGT	2400
	ATTAGGATTA ATCATGGCAG TATTACCTGC ATTACTCAA CCTACGATGC GAAAAATTAC	2460
	AGGGAATGAC CAAGTAGCTT TAGGTCATTT TGGCTCAATC AGTTACTTTG CCGCAGTGCT	2520
25	GTAGGTCAAT TATTCAAAGG TAAGTCTAAA TCAACGGAAG AGATTAAATT TCCAAAAGGC	2580
	TTAAGTTTCT TACGAGAAAG TACAATTAGT ATCTCGATTA CGATGGCATT ACTTTACTTC	2640
	ATCGCATGCT TATTTGCGGG CGTTAGTTAT GTACACGAAT CTATTAGTGA TGGTCAAAAC	2700
30	TTTATTGTCT TTTCATTAAT TCAAGGTGTG ACATTTGCTG CTGGTGTATT TATTATTTTA	2760
	ACGGGCGTTC GTTTAATCTT AGCTGAAATC GTCCCAGCAT TTAAAGGAAT TTCTGAAAAG	2820
	CTTGTAACAA ATTCTAAACC TGCATTAGAC TGCCCTATTG TGTTCCCTTA TGCACAAAAT	2880
35	GCAGTATTAA TTGGATTCTT TGTCAGCTTT ATTACAGGTG TCATCGGTAT GTTTATCTTA	2940
	TTCTTATTTG GTGGCGTCGT CATTTTACCT GCGTAGTTG CACACTTCTT CTTAGGTGCA	3000
40	ACGGCTGCTG TATTCGGTAA TGCAAGAGGC GGTATTAAAG GTGCTATTGc TGGCGCCGCT	3060
	CTAAATGGTA TCCTAATCAC GTTTTTACCA TTATTATTCT TGCCATTTT AGGCGAATTA	3120
	GGTGGTGCTG CAACAACATT CTCAGATACA GACTTTTTAG CTGTCGGTAT CGTGTTCCGGT	3180
45	AACGCAGTAA AATATATGGG ATTATTTGGT GCGATTCTAT TTATTATTAT CGTAGGTGCG	3240
	ACAACAATTT TATTAAAAGG CCGTCAAAAA GAACAGCAAT AGTGTTAACG TAGAAATATA	3300
	AAACACCGTC ACATATTGAG TGAATGCCCC TTTtATCAAG AGGAAAGCCA CTTACTTATG	3360
50	GACGGTGT TT TGTATTATAT TAAATGATAC TTAGCCATAC TATCGACAGC TGCTAAAATT	3420
	GCTTCTTCTT GTGTCGCAAT CGGTTCCCAA CCAAGTAATG TTTTtCACG TTCGTTACTT	3480

55

CCTAGACTCA AAATAAAGTC TGGTAATTTT TTAGTAGAAA CTTTTTGAGC TATTTTCAGGT 3600  
 CTCTTTTCTT TAATTAATTT TGCAATTTCC AACAAATTAA TTTGTCCATC AGCCGTCGCA 3660  
 5 ATAAATCGCT TGCCATTAGC TTGTTCAATT GTCAATTGCCA AAATGTGCAG TTCAGCTACG 3720  
 TCTCTCATAT CAACAACATT TAACGGAATT TGCGGTACAC GTTTCATTGA ACCATTCAAT 3780  
 AAATTTTCTA ATAAATGAAA GCTTCCTGAA ACGTGTGCAT CTAATGATGG CCCAAAAATT 3840  
 10 GCAACTGGAT TGATTGTGGC AAATTCTACT GTTGTATTTT CATTCT 3886

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 89:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4879 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 89:

GTCATCTATC AAAAATTTGG TATACAGACC GACAATTATT AATTAATAAT TTAATTTCCC 60  
 25 AGGCAATACC AGTGATTAAA TATCCACAAA TACAACATAA AGAACCACCA TTAGAATCTA 120  
 TTTCACAACT TATATTGTCT AAGATGACAT CTAATCAATA GTGTTTAAAT TTCTCAGTGG 180  
 CTGTGAATGA GGTTTAAAG TACTATAAAA CGTAACTTT GATACTTTAA AATACGCAAA 240  
 30 AAACGGTAAA CCCTAATTCA TATTATAGAG TTTACCGTTT TATTTTAA CTTGCATCAT 300  
 AGTTATATTA ACATTATTGT TGGTAGTTTG GATCAGTAAC CATTGCTTGT CCAGTATAAT 360  
 CAACCGTTAC AATTGAATAT TTCCATTG CATTGCGGTC TTTAAACTA AACACATACT 420  
 35 TATAGTTGCC ATTATGTTCT TCAATAGAAT AATCATTATA CACTTTATTA TTAATACCAA 480  
 ATTTATTGTC TTCATTATTA GCCGCATTTA AAGCTGTTTG GAAATTTGGC AATTGCTGTA 540  
 AAGCTTGATT TTTATTTCCA TTAAACGGAT AAATTTGACG TGCAACCGGC GCGGCATTTT 600  
 40 GACCATAATA TGGTGCAACG TAACTTGATT TTTGATTATT ATTCGCTTGG TTATTACTTG 660  
 ATTGTTTATT ATTTGTTTGG TTTTGGTCAT TGTGTTTGC ATTTGAATTA GATTGTTGCT 720  
 45 GGTATATCGTT TGCACTATTA TCTTTATTAT CTTGTTTAC GTCTTTACTA TCATCTTTAT 780  
 TATCTTTCTT ATCTTTAGAT GAATCATTTG TTTTTTTATC TTGTTGTTCA GTTTTCGCTT 840  
 TATCATCTTT TTCTTTATTA CCGTCTTTTT GTTGGTCACT ATCTTGACCA CATGCAGCTA 900  
 50 AAAATAATGA TAATGCTAGT AACCTGTAA CTAATCTTTT CATACATATC TCCTCCTATA 960  
 ATTCGATATT CATTGAATAA TCTTGAAATA CATATCTACC ATGTGTATCT TTTTCATGGCT 1020

## EP 0 786 519 A2

	TAAGGTTCTT TTTATTATAC CCTAATTTTT GTTCATTATT ATTTAATTTT TGTGAATTTT	1140
	ATGtTTKCTA TAAATTTAAT TATTTTACTT TAACAATTCA TTACGCATTT AGCATTTCAA	1200
5	GGTATACACA ATATTTATTA CTATGATTTT ATTTTATCTG CTGCAAAAAC AATCATTATA	1260
	ACTCTTTTTT CATAATTAAA TCTGTATCCG TTACATCACC TGTTTGAAAA TGATGTTTAC	1320
	CAACCACTTT AAATCCATGA CGTTTATAAA ATGCTTGAGC ACGAGGATTA TGCTCCCAAA	1380
10	CTCCTAGCCA AATTTTATGT TTATTATGTT CTTGAGCAAT TTTTTCGGCC AATTCTATCA	1440
	ATTGTGAACC TCTTCCGCCA CCTTGAAAGT CTTTCAAAAA ATATATGCGC TGCACTTCTA	1500
	AATAGGTCTC CCCCATTTCT TCAGTTTGAG CACTATTAAT ATTCATCTTT ATATAACCAA	1560
15	CATTCGCACC ATCTTCTTGa TAAAAATAAT GAAATGAATC TACATGGTTA ATCTCTTG TG	1620
	TAAATTTCTC TACAGTATAA TTGTCTTTAA AAAATTGATC AAAATCTTTG TCATCATAGT	1680
20	AAGAACCAAA CGTGTCAATA AATGTTCTAG TTGCTAATTC AACTAATTCA CTAGCATTTT	1740
	GTTCTGAAAT TTCTTTGATT ATCCCAGCCA TATAAATCCT CCAATAAACA GTGATCGAAT	1800
	CAAAATATTA CTTATGTTAT TTTTCAGCCA AAACATTTTA AAAATACATT AACACAAATC	1860
25	AATTACAAAT TGTATTGATT GTGTGTAACA TCAATAAATG ATACATTTAT TCCAGTAAAA	1920
	TGGCCGTATT TTCAAAGAG AAAAAGAGAG GATGTATCGT TGTGATAGAA ACATTTAAAG	1980
	CGTTTGTAAT TGATAAAGAT GAGAGTGGTA AAGTGACACC AACTTTCAAA CAATTATCGC	2040
30	CTACTGATTT ACCTAAAGGA GATGTGCTGA TTAAAGTACA TTACTCTGGT ATAAATTATA	2100
	AAGATGCTTT AGCGACTCAA GATCATAATG CAGTCGTAAT ATCGTATCCT ATGATTCCAG	2160
	GAATAGATTT AGCTGGAACA ATTGTTGAAT CCGAAGCACC AGGCTTTGaa AAAGGAGAAC	2220
35	AAGTAATTGT AACGAGTTAT GACCTAGGTG TCAGCCATTA TGGCGGTTTT AGTGAATATG	2280
	CGCGTGTAAT ATCAGAATGG ATTATCAAGC TTCCTGATAC TTAAACATTA GAAGAATCAA	2340
	TGATATATGG CACAGCTGGT TATACTGCCG GTTTAGCAAT TGAAAGACTT GAAAAAGTTG	2400
40	GAATGAATAT TGAAGATGGT CCTGTACTCG TTCGCGGTGC TTCAGGTGGT GTCGGTACTT	2460
	TAGCAGTACT CATGCTTAAT GAACTTGTTT ATAAAGTTAT CGCAAGTACA GGTAAACAAG	2520
45	ATGTTAGCGA TCAATTACTT GAACTTGTTG CCAAAGAAGT TATCGATCGA CTCCTGTTG	2580
	AAGATGATCA TAAAAAGCCA CTCGCATCAT CAACTTGGCA AGCTTGTTGTA GACCCTGTTG	2640
	GTGGCGAAGG TATTAATTAT GTTACAAAGC GTTTAAATCA TAGTGGGTCA ATTACAGTTA	2700
50	TTGGTATGAC TGCCGGTAAT ACTTATACTA ATTCTGTATT CCCTCACATT TTAAGAGGTG	2760
	TAAACATTTT AGGAATTGAC TCGGTATTTA CTGCTATGAA ATTAAGACAG CGCGTTTGGC	2820

55

## EP 0 786 519 A2

	TTGATGAACT TCCAGAACAA CTTAACAAAG TAATTAAACA TGAAAATAAA GGGCGCATTG	2940
	TTATCGATTT CGGTGTAGAT AAATAGTATT CATGAAAAAG ACATCCCGTT ATGCGAGATG	3000
5	TCTTTTTTAA TTTAGTATTT GATATACATA CCGCCTGAAT CTGGTTCGGT AGGTATAAAT	3060
	CCAAATTTTG TATATAATTT ATCCGCTGGG TAGTCTGCAA TCAGAcTAAC GTATGTACTC	3120
	TCAACAGCCA CACCTTTAAT ATATTGCATA ATATGCTCCA TAATTAGACT GCCGTAACCT	3180
10	TGACCTTGGT AACTTTTCAA AACTGCAATA TCAACAAATT GAAAAACAGT TCCGCCATCG	3240
	CCAATCACTC TACCCATACC AATTAACCGA TCTTTATCAT ACAAGGTTAC TGTAAATAAG	3300
	GCATTAGGTA ATCCTTTTTT aGCTGTTTCGC GCGTCTTTGG ACTCATACCT GCGTTAATCC	3360
15	TTAATGCGCA ATAATCCTCG CAAGTCGGAA TATCATATGT CACTTTAACC ATTATTTACC	3420
	CCACTTTTCA TCACACAATA TATCAACCTA GTATAAATGT TTATTTACAA TAGTCTTATT	3480
20	CGCTTCTTTA AACACTTCAT GATGACTTGA AACATAACCC TCTGCATTCT CATCTGGTTG	3540
	GATATATGTT TTAGCAAGGT TCGCTGCATT TGCACCATCA CTAAATGCAC TTGCAATTAG	3600
	ATGTGATTTT GCATCATGAT AAACAATATC TCCACACGCA TAGATACCAG GTATACTAGT	3660
25	TGTCGTATTA CCAAATCCTT TAACACGACA ATCATCATGC ATATCTAGCT TTGAAGATGT	3720
	TtCACTCAAT AATGTATTAC AACGATCAAA CCCATGACTA ATAATGACAT CGTCAAATTT	3780
	AACTGTATGC CTATCGCCAC TTTCAACATG TTCCAAAACA ACTTCACTTA TATGCGTTTC	3840
30	ATCATCATTG CCGACCAAGT ATTTAATACG TGTTTTTGGG CATAGTTTCA CATTTAAATC	3900
	TGTCACCAAC GTTTTCATCG CTTTCATGACC ACTTACATCT TCTTTTCGAT AAACAACGT	3960
	CACGCTTTTA GCAATCTTGG CAATATCATG CGCCCAATCT AATGCTGTAT TTCCTCCACC	4020
35	TGATATTAAT ACATCTTTAT CTTTGAAACG TCTGTAACTT TGTACAACAT AATGTAAATT	4080
	AGTTtATTGA TATCTCTCTA CACCTTTAAC ATCTAATTGT TTTGGATTAA TAATACCCGC	4140
	ACCAATTGCA ATGATAACTG CTTTCGATGT ATATATTTCT CCCGCTTCTG TTTCAACTTC	4200
40	GAAATGACGT TCTGCCTTTT TCCTAATATC TACCACACGT TCATTCAAAT GAACTTCCGG	4260
	TTTAAATAT AATCCTTGCT TAATTGTATC TTTTAAATTT TCATGACAAG GTTTTGGCGC	4320
45	AATGCCGCCA ATATCCCAA TAATTTTTTC AGGGTAAATT CTCATCTTAC CCCCTAATTC	4380
	AGATTGAACA TCTATCAATC TTACAGACAT ATCTCGCAAT CCAGCATAAA AGCTTGATA	4440
	CAAACCAGAC GGACCGCCAC CAATGATTGT AACATCTTTC ATTATGTGCC TCCTATGACT	4500
50	CTCTATATTC ATTTCCTTCA TTAACGTGCT CAAATTGATA ATTATTATCA TTTAAAGCCA	4560
	TTATACTATT AATATTTATA TTGTTAAAT AAATCGCATA GTTAGCCATG AATTATCAAT	4620

55



GAAAGATGTG TATATTTTTT AGTTCTAGTT ATATTATTTT TTAAAAGACT CATCACGTGG 4740  
 TTCTTTAAGA ATTGCTTGTC TTAAAAGGAA AAATAGCAAC AATAAACCTG CAAGCATACC 4800  
 5 TGTGTGCCCA ATACCTGCAA AGCCTGCnAA TGCTTCTGGA GAGTATGATT TACCAGTGAC 4860  
 TTGGAAGAAT CCTTTTGTC 4879

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 90:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1560 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 90:

20 ATAATGTCTT AGaTTGATTG GGAGTTTTTT TAATTTTTTT GAAATTAAAT TAATCTGTAs 60  
 yTAATAAAAA ATTTGAATAA CTGACACAYT TTTTGTATCA TAGCTAYATA CTTTGTGAAT 120  
 TAATTCACAT TATAATAAGA GTGAAGATAA GAGTATTATA AATnATCTTT AAATAAATAT 180  
 25 ATGTGAAGTA AAAATTACAC GTTAGCATAT CGATTATGgT CATTTCKTTT AACATATTAA 240  
 CTgGGGaACG TTAAAAGTTA ACGGkTGATA TCyAACTAAA AACAAGGTCA CAGTAGTATG 300  
 TTTTAATCTG GCGTCTATTA CAAATAAAAA TTACATCTAT AATTATTCGT TTTCTTTTTT 360  
 30 GAAAGTAATA GCCAATTAAT ATCATACATA CTGGAGTGAC TATAAGGAGG ACATTATTAT 420  
 GAGAGCAGCA GTTGTACGA AAGATCACAA AGTAAGTATT GAGGACAAA AGTTAAGAGC 480  
 TTTAAAACCT GGTGAAGCGT TGGTACAAAC GGAATATTGT GCGGTTTGTC ATACCGATTT 540  
 35 ACATGTTAAG AATGCTGATT TTGGTGATGT TACAGGCGTT ACTTTAGGTC ATGAAGGTAT 600  
 TGGTAAAGTC ATCGAAGTTG CGGAAGATGT AGAATCATTA AAAATTGGAG ACCGTGTGTC 660  
 TATCGCTTGG ATGTTTCGAAA GCTGTGGAAG ATGTGAATAT TGTACAACAG GTCGTGAAAC 720  
 40 ACTTTGCCGT AGTGTGAAAA ATGCTGGTTA TACAGTAGAT GGTGCAATGG CTGAACAAGT 780  
 TATTGTTACT GCAGACTATG CTGTGAAAGT ACCTGAAAAA TTAGATCCAG CAGCAGCGTC 840  
 45 TTCTATTACA TGCGCAGGTG TGACAACTTA TAAAGCTGTA AAAGTAAGTA ATGTAAAACC 900  
 TGGACAATGG TTAGGTGTTT TTGGTATAGG TGGTTTAGGT AACCTAGCTT TACAATATGC 960  
 TAAAAACGTT ATGGGGGCTA AAATTGTTGC CTTCGACATC AATGATGATA AATTAGCATT 1020  
 50 CGCGAAAGAA TTAGGTGCTG ATGCTATTAT TAATTCTAAA GATGTTGATC CAGTTGCAGA 1080  
 AGTTATGAAA TTAAC TGATA ACAAAGGATT AGATGCAACA GTGGTAACTT CAGTTGCTAA 1140

TTTACCTGTT GATAAAATGA ACTTAGATAT CCCAAGATTA GTGCTTGATG GTATTGAAGT 1260  
 AGTAGGTTCA CTTGTTGGTA CAAGACAAGA CTTACGTGAA GCGTTTGAAT TTGCTGCTGA 1320  
 5 AAATAAAGTA ACACCTAAAG TTCAATTAAG AAAATTAGAA GAAATCAATG ATATTTTGA 1380  
 AGAAATGGAA AATGGTACTA TAACTGGTAG AATGGTTATT AAATTTTAAA AATATCAACT 1440  
 GACTATATAG ATAAAGAAGG TAGTGCTCTG AACACTATCA TTATTAATCA AACCCCGAGG 1500  
 10 TTTTCCTGAA AAGATAGTGG nAAATCCCCG TGTTTTTTGG GTTTGAGGnG GTTGTnTGTA 1560

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 91:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11014 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 91:

GTCCTGTnGC TGCAATGAAT ACGCCTAAAA ATCCAGGGAT GTAATGGATA CTTTGTGGTA 60  
 25 GTACTAATGA TAGAAATGAT AAAAATGAAA TCACAAAGGC TACGCTCGCA AAAGCTTGAC 120  
 ATGTACGCTT ATCGCCATAA TCTAACCCCTG TACGTATATG TAATAAATAC TGTAATCCGA 180  
 TACTTAAATA CATAATTGCC ACGCATAAGA AGAATGGGAA GAATGTCTTT TCAAAGTCCG 240  
 30 GATATAGGCT GTTAGATAGG AAGACCATGA TGAACATATT AAACATCATA AACGAGACGT 300  
 CTTTGAATGT AACTTGACCA AATCGATTTG TAAAAAATGT TTGATGAGAC CACATTAACC 360  
 ATAAGAACAA ACTCATGACG ATGTATTTGA AAAATAAATC AGCTGAAATG GAACCGTTTT 420  
 35 GTGTTGTAA AATCACATGT GCAATTTTTT GAATGGCATA GACGAAAATT AAATCRAAGA 480  
 ACAATCTCATG GAATCCTGCA CGCTTTTCAG CTAAATGTTT TGGTGTAAAT GCATTAACCA 540  
 40 TAAAAATTTA ACTCCTTTAA GATGTGTAAT TAATTTACTA AGTATACTAT TTATTTTTTC 600  
 TAGTGAATAG GGCAGATTTT GGCATGAAG TGGAAAGGAGA GGTGACTGCA AGGTAATTGC 660  
 GGAATTAACA ATCATCAGCG ATTTAATATT TGAATGGAGA CGTCATGGTA ATAAAAAATT 720  
 45 GATGAGAAAT TGATGGTGAA ACCAGCTGTG AATAsCGaTG CAATGATrSA TAGaATTTAA 780  
 TTAGAGTCAT TACGCGaAAT GATTAATGAT AATTTGTGGT AAATCAAAGC aTAATTTTGT 840  
 ACTATAGATG AGGATGATAG AGCATATTTA AGAGGGTGAA ATGTTAAAGT GAAACCGTTT 900  
 50 ACGTTTCCGA TTGCCCAAAC AAATTACATC ATTGTATAAT ATGATTTGTT AAATGCATAA 960  
 CAAGAATGAA AATGTAACAT ACGTAGCAAT TGGTTTCATA AATTGGATGT TAGTGGCGTA 1020

## EP 0 786 519 A2

TGACGAGAGT CGTATTAGCA GCAGCATACA GGACACCTAT TGGCGTTTTT GGAGGTGCGT 1140  
 TTAAGACGT GCCAGCCTAT GATTTAGGTG CGACTTTAAT AGAACATATT ATTAAAGAGA 1200  
 5 CGGGTTTGAA TCCAAGTGAG ATTGATGAAG TTATCATCGG TAACGTACTA CAAGCAGGAC 1260  
 AAGGACAAAA TCCAGCACGA ATTGCTGCTA TGAAAGGTGG CTTGCCAGAm ACAGTACCTG 1320  
 CATTACGGT GaATAAAGTA TGTGGTTCTG GGTAAAGTC GATTCAATTA GCATATCAAT 1380  
 10 CTATTGTGAC TGGTGAAAAT GACATCGTGC TAGCTGGCGG TATGGAGAAT ATGTCTCAAT 1440  
 CACCAATGCT TGTCACAAC AGTCGCTTTG GTTTTAAAT GGGACATCAA TCAATGGTTG 1500  
 ATAGCATGGT ATATGATGGT TTAACAGATG TATTTAATCA ATATCATATG GGTATTACTG 1560  
 15 CTGAAAATTT AGTAGAGCAA TATGGTATTT CAAGAGAAGA ACAAGATACA TTTGCTGTAA 1620  
 ACTCACAACA AAAAGCAGTA CGTGCACAGC AAAATGGTGA ATTTGATAGT GAAATAGTTC 1680  
 20 CAGTATCGAT TCCTCAACGT AAAGGTGAAC CAATCGTAGT CACTAAGGAT GAAGGTGTAC 1740  
 GTGAAAATGT ATCAGTCGAA AAATTAAGTC GATTAAGACC AGCTTTCAA AAAGACGGTA 1800  
 CAGTTACAGC AGGTAATGCA TCAGGAATCA ATGATGGTGC TGCATGATG TTAGTCATGT 1860  
 25 CAGAAGACAA AGCTAAAGAA TTAATATCG AACCATTGGC AGTGCTTGAT GGCTTTGGAA 1920  
 GTCATGGTGT AGATCCTTCT ATTATGGGTA TTGCACCAGT TGGCGCTGTA GAAAAGGCTT 1980  
 TGAAACGTAG TAAAAAAGAA TTAAGCGATA TTGATGTATT TGAATTAAAT GAAGCATTTG 2040  
 30 CAGCACAATC ATTAGCTGTT GATCgTGAAT TAAATTTACC TCCTGAAAAG GTGAATGTTA 2100  
 AAGGTGGCGC TATTGCATTA GGACATCCTA TTGGTGCATC TGGTGCTAGA GTATTAGTGA 2160  
 CATTATTGCA TCAACTGAAT GATGAAGTTG AAACCTGGTTT AACATCATTG TGTATTGGTG 2220  
 35 GCGGTcNAAC TATCGCTGCA GTTGATCAA AGTATAAATA ATAAGAAAAC AGGTTATCAC 2280  
 AACATATTA ATLACATGTT GGCATAACCT GTTTTATTT GTTTATGGAT TTATTGGGTA 2340  
 ATATTAGTCA TTTGATGGTT TAATTGCAAA TGCTCTAACA GGAACCCAG GTGCATCTTT 2400  
 40 TGGTTTAGGG CTGATAGCGT AAATGATGGC GCCACGAGTT GGTAATTGAT CTAAATTAGT 2460  
 TAATAACTCG ACTTGGTATT TATCCTGACC AAGAATATAA CGTTCGCCAA CTAAATCACC 2520  
 45 ATTTTTTACA ACGTCCACAG ATGCATCGGT ATCGAATGTT TCATGACCAA CAGCTTCAAC 2580  
 ACGACGTTCT TCAATTAAGT ACTTCAAAGC ATCTAATCCC CAACCCGGTG CATGTTGTTG 2640  
 TCCGTTTCGA TCTTTGTTTT CAACTTTTC AATATTAGGC CAACGTTTTG ACCAATCGGT 2700  
 50 ACGAAGTGCA ACAAAGTGC CAGGTTCAAT AGTACCATGC TCTTTTCCC ATGCTTCTAT 2760  
 ATGCGCACGT GTTACGATGA AATCATGTT GTTCGCTACT TCTGTTGAAA AGTCTAATAC 2820

55

## EP 0 786 519 A2

	AAAGTGAATT GGTGCATCAA TGTGAGTACC ATATTGCGTT ACAATATTCC AACGTTGCAC	2940
	ATAGAAACCA TGATCTTTAA CCGTGAATAA AGTTGAACT TCGCCTTTTT CAAACTCACT	3000
5	AAAACGTGGT ATTTCCGGAT CAAATGTATG CGTTAAATCA ACCCAAGTTG CTTGTTTTAA	3060
	AGTATTTAAT TGTTGCCATA AAGGATATTG TGTCAATAAA TCACCCGTTT TTAGTTTATT	3120
10	ATATGATAAA TGCTGCGATT ATTCTTGGCG TTTAGCTTTA ACAGCATTCA CAAGCACAGT	3180
	CAATGCATCT TTAACCTCTT CTTCTTTTCG CGTTTTTAAA CCACAGTCAG GGTTTACCCA	3240
	GAATAATGAG CGGTGCGATTT GTTGTAGTGA ACGATTGATT GCTGTAGTAA TTTCTTCTTT	3300
15	TGTTGGAATA CGTGGACTAT GAATATCATA TACACCTAGA CCAATACCTA AATCATAATT	3360
	AATATCTTCA AAGTCTTTAA TTAAATCACC ATGGCTACGA GATGTTTCAA TTGAAATAAC	3420
	ATCAGCATCT AAGTCATGAA TAGCATGAAT GATTTGACCG AATTGAGAAT AACACATATG	3480
20	TGTATGGATT TGAGTTTCAT CACGAACTGA AGACGTTGCA AGTTTAAATG ATAAAACAGC	3540
	ATCTTTAAGA TATTGTTTCG TATATTCAGA GCGTAATGGT AAGCCTTCAC GTAATGCAGG	3600
	TTCGTCAACT TGGATAACTT TGATTCTGTC AGCTTCAAGT GCTAATACTT CTTCTGTGAT	3660
25	TGCTAAAGCA ATTTGATCTT GAAAGACTTT ACGTGGTAAA TCAACACGTT CAAATGACCA	3720
	GTTTAGAATT GTTACAGGTC CAGTTAACAT ACCTTTAACT GGTTTATCTG TTAAGCTTTG	3780
	TGCATAAACT GTTTCATCAA CAGTTAAAGG CGCTGTCCAT TTTACATCAC CATAAATGAT	3840
30	TGGTGGTTTT ACGGCACGTG AACCATATGA TTGCACCCAA CCGAATTTAG TTAATAAGAA	3900
	ACCTTGTAAT TTTTCTCCGA AGAATTCAAC CATGTCATTA CGTTCAAATT CACCGTGAAC	3960
35	TAATACATCT AAGCCAATGT CTTCTTGAAT TTTAATCCAT CGAGCAATTT CATTTTTTAA	4020
	GAATGTTTCA TATGCTTCGT CTGTAATGCG TTTGTTCTTC CAATCTGCAC GGTATTTTCG	4080
	AACTTCTCGG CTCTGTGGGA ATGATCCAAT AGTTGTTGTT GGTAAATCCG GTAAGTTCAA	4140
40	ACGTTTTTGT TGTGTTTCAA TACGTTGCGC GAATGGTGAT TGTCTTGAAG TACGCACGCT	4200
	TTCGAAATCA TAATCTAAGT TTTTGAATGA TTGATTTTGG AAACGCTCAT AACGTGCTTT	4260
	TAATTTATCA TATTTAACAC TATCGTTTTG ATTAAATAGG CGACGCAATG CATCTAATTC	4320
45	GTCTAATTTT TCAGTTGCAA AGCTTAAGCC TTCGCCAACA CTTGTATCTA ATGTTTCATC	4380
	ATCTAAAGAT ACTGGAACAT GTAATAATGA AGATGATGGT TGAATGACAA GTTCATTAGT	4440
	GTGTGCTAAC AATTTATCGA TTAAGACTTT TTTAGCTTCA ATGTCACTTG CCCATACATT	4500
50	ACGACCATCA ATAATTCCAG CGTATAATGT TTTGATTTA TCAAAATCTC CAGCTTCAAT	4560
	TTGTTTAAGG TTATAGCCAT TATCATGGAC AAAGTCTAAA CCTATACCAC CAACAGGTAA	4620

55

	AACACCAGCT TTTTCGAAAT AGTCATAAGC TTCACGTGTA ATATTTTCAT AGCTTTTCGCT	4740
	GTCGTCTGTA ACTAAGATTG GTCATCAAC TTGAATGTAC TCAGCACCTG CATCAATTAA	4800
5	TGATTCAAAC ACTTCTTTAT AAAGTGGTAA TAACGTTTTA ACTTTTTCTT CAAAAGTTTG	4860
	GTGACCGCCT TTTGATAATT TAACAAAAGT AATCGGACCA ACAATGACAG GGTGAGCGTT	4920
10	AACGTTTAAA GATTGGGCAT ATTTAAAGCG ATCTAATAAT ACATTGCGAC TCACTTTAGG	4980
	CTCAACATTG TCCCATTGAG GTACGATGTA ATGATAGTTA GTGTTAAACC ATTTTATAAG	5040
	TGCACCTGCA ACATGGTCTT TATTACCGCG AGCAATATCA AATAATAAAT CATCATCAAT	5100
15	AGTTCCTCCT TGGAACCGTT CAGGGATGAT GTTGAATAAT AATGACGTAT CTAATATATG	5160
	GTCATATAAA GAGAAATCAC CAACTGGGAT GCTATCTAAG TGATAGTACT TTTGtAATAA	5220
	TAAATTTyCT TTATGTAGAT CAGTTAATGT TTGATCTAAT TCTTCTTTAG AAATCTTCTT	5280
20	TGCCCAATAA CTTTCGATGG CTTTTTTCCA TTCTCTTTTT CTACCTAATC TTGGGAATCC	5340
	TAAGTTTGAT GTTTAATTG TTGTCATAAT ATTGCCTCCT TGTGAGCAGT AATAGATTTT	5400
	GAGTATGCTG CAAGTTCTAA TGAATCTTCG ACATTTTGAA ACGGTGTGAT AATGTATAAA	5460
25	CCATTAAAAT ATTCATGAAC AGTATCGATT AAATCCTTTG AAAGCTTAAG ACTTAGTTCT	5520
	CGTGTTTTGG CTTTATCATC TTTAACTGCT TCAAATTGTT GTAAAATTTT ATCTGACATC	5580
	TTGATTCCTG GCACTTCATT ATGCAAAAAG AGTGCGTTTT TGTAACCTGC GATAGGCATA	5640
30	ATGCCTATGA AAAATGGTTT GTTCAAGTGC TTAGTGGCAT GGTAAATTTT AATGATTTTC	5700
	TCTTTGCTGT ACACGGGTTG TGTATAAAA TAAGACATTC CGCTTTCTAT CTTTTTCTCT	5760
	AATCTTTTGA CGGCACCATA TAATTTACGA ACATTAGGGT TAAAGGCGCC AgcGATGTTG	5820
35	AAGTGTGTAC GTTCTTTCAG CGCATCACCG TCAGTGTTAA TACCTTGATT AAATCTTAGA	5880
	GCGAgTTTCAG TTAATCCTTT AGAATTAACA TCATAGACAT TGGTTGCACC TGGTAAGTGA	5940
40	CCAACCTTTG AAGGATCACC AGTTATGGCT AATATTTTCG TAACGCCAAT GAGCGATAAT	6000
	CCAAGTAAAT GGGACTGCAA GCCGATTAAG TTTCGGTCTC GACATGTAAT ATGTACGAGT	6060
	GGTTCAATAT TGTAATATTG CTTAATTAAG CTAGCAGCAG CAATATTGCT AATTCTGACA	6120
45	GTTGCCAATG AATTATCTGC GAGTGTTACC GCATCTACAT TAGCTTTATC AAGTTTAGCG	6180
	ATATTTTCAA AAAATCTATC CGTGTCTAAA TGTTTCGGTG TATCCAATTC GATAATAACG	6240
	GTTGGACGTT CTTGAACCTT AGATGTTAAT GATTGTCTAA CTTTATTTTG AGATGGATTG	6300
50	AAAAGTGCTT TCGTTGGTAT CGGAATCACT TTTTGTGTCAT TAACAGGTTT AAGTGTCTGA	6360
	ATAGATTCTT TAATAAATTT GATGTGCTCT GCGTTGTAC CACAGCAACC ACCAATTAAA	6420

55

	TACTTAAATT CACTATTTTC AATATCTAAT AAGCTGGCAT TTGGATAACA AGATAAGAAT	6540
	GCGTGCTCTG GTAATTCAAT ATGTGTGAAA GACTCTTGCA TATGGTGCGG GCCATGATGA	6600
5	CAATTGAGTC CCACGATGTT TGCACCACAT TGAACGAGTT GTTTTAATCC TTCATTGATT	6660
	GCCTGACCAT TAACTAAGTA ATTTGTGTTT GAAGCGGTTA ATTGAGCAAT GATTGGAATG	6720
10	TCGTATTTCT TTCTCGTTCTG TGAAATGACA TTTGTAACT CTTCTAGGTC GTAATACGTT	6780
	TCGAAAAGTA GCGCGTCAAC GCCTTCTTCA ATTAAGGTGT CTATTTGAAT TTCAGTATGA	6840
	TAAAGAATAG TTTGTAAGCT GATATCCTCT TGTGTTGATAC CTCTAAACCC ACCAACTGTG	6900
15	CCTAATATAT ACGTATCTTT ATTTGCTGCT TTTTTGCGA TCGGAACGGC GGCTTGATGT	6960
	ATTGCTTTAA CTTTATCTTC AAGACCGAAT CGTTTTAACT TTTCAAAAT TGCACCATAA	7020
	GTATTGGTTT GAATGACATC AGCACCGGCT TCAATATATG AACGATGGAT GCGTTCAACT	7080
20	TTATCTGGAT GGCTAAGATT ATATGCTTCT GGACAGGTGT CTAATCCTTC AGAGTATAAA	7140
	ATGGTTCCCTA TAGCGCCATC AGCTACTAAA ACATTATCTT TCAATTGTGT GAGGAATTGA	7200
	CTCATTGAAT GCCTCCTTTA ATGCGTATTT GATGCTGCA ATGAGTTCAT CAGGATCTTC	7260
25	GAGACCAACA CTTAATCGGA ATAGACCGAA AGTGATACCA CGTTCCTGTC TCACTTCTTC	7320
	AGGTAGTGCA GCGTGAGACA TTGTTGCTGG ATGTGAAAGG ATCGTTTCAA CACCGCCCAG	7380
	ACTCACTGAA ACGAGTGGTA ATGTCAGTGC ATCGACAAAT TGTGTGCTT TAGACTCATC	7440
30	AGCTAAACGA AAGCCAATAA CGGCACCGCC ATTTTtagCT TGTCTAAAT GAGCAGTAGT	7500
	GAGTCCCGGA TAATAAACTT CTGAAATTTT ATCTTGCTTT ATTAATAATG ACACGATTTT	7560
35	TTGAGCGTTT TCGACAGATT GTTTAAATCT GATTGGAAAA GTTTTAAAT GTTTAGCAAG	7620
	TGTCCAGCTA TCCTGAGCAG ATAACATATT GCCTGTACCA TTTTGTATTA AATAAGAGC	7680
	GTCCTAATT GCCTCATTAT TAGTTATGAC AGCACCAGCA ATTAAATCGC TATGTCCACT	7740
40	TAAAAATTTT GTAGCACTAT GAATGACAAT ATCAGCGCCA AGTAATAAAG GTGATTGACC	7800
	TAACGGTGTC ATAAATGTAT TGTCCACAGC TACCAGTAGT TCATGCTTTT CGGCTATTTT	7860
	AGAAACAGCT TTGATATCAG TAATTTTAAA ACAGGGATTG GATGGTGTTT CGATATAAAT	7920
45	TAATTTTGTTG TTTGATTGAA TGGCACCTC GATTGTTCG AGCTTTGTAG TATCTACGGT	7980
	TGTAAATTCA ATATTAAATC GATTCAAAAT TTGCTCAGTG AGGCGAAAAG TACCGCCATA	8040
	TACATCATCG GGTAAGATGA CATGATCACC AGATTGAAA GTCAAAAGTA CTGCTGAAAT	8100
50	AGCAGCAATA CCTGATGCAA AAGCAAAAGC GAATTTTCCC TGTCTAATC GTGCTAACTT	8160
	CTCTTCTAAA AGTTCACGGT TAGGGTTGCC cTTCTGTCAT AATCATATTT AACATCGCCA	8220

55

	TCCACACCTC TACGCCAATC GAATATCACT TCTGTCTCTT TTGAAAGTGT CATACAATCT	8340
	CTCCAATCTG AGCTTTATCT AATGCTTGGA TGATATCGCG TTCGATGTCT TCATAATTTT	8400
5	CAACACCTAG TGATAAGCGG ATTAAATACT CATCAATGCC ACGTTTATCT TTTTCAGCAT	8460
	CTGGCATATC AACATGTGTT TGGGTGTAAG GGAAGGTCAC TAATGTTTCA GTACCTCCTA	8520
10	AACTTTCTGC AAAAATGCAA ATGTCTAAAT TTTCTAATAA TTTAGCGACG CTATAGGCCT	8580
	TGTTAAGTCT TAAACTAAGC ATGCCAGTTT GCCCCTATA TAGTACTTCG TCAATTGCTT	8640
	GAAGTGACTG ACATTTTTTA GCAAGTTTTT TAGCGTTTGA TTGCGCACGC TCAATGCGTA	8700
15	AATGCAAAGT TTTAAGTCCA CGTAACAACA AATAACTATC TATTGGTGAA AGTGTTGCGC	8760
	CAGTCATGTT GTGAAAATCA AACAACTGTT GCGCGAGTGA TTCATCTTTG ACGGTTACGA	8820
	CACCTGCTAG TACATCGTTA TGTCCGCCAA TATATTTTCGT GGCTGAATGT AAGACTATAT	8880
20	CAGCACCTTC TGCTAGTGGT GTTGAAAGAT AAGGTGTTAA AAAAGTATTG TCGATAATTG	8940
	ACAATAAGCC TTTAGCTTTA CAAAGTTGAT AGTATGGCTT TACATCAATA GCAATCATT	9000
	GTGGGTTAGA TATTGGTTCA ATGAATAATG CAACTGTTTT ATCAGTGATT TCTTTTTCAA	9060
25	CTTGTTTATA ATCTGTAAAA TCAACGTAAT TAAATTTGAT ATCGTATTGT TGCTCGTAAA	9120
	ATTCAAATAA TCTAAATGTG CCACCATATA AATCGAATGA AACTAAAATT TCATCATGAG	9180
	GTTTAAATAG ATTACATATT AATTGAATGG CTGACATTCC ACTTGATGTA GCGAATGATG	9240
30	CAATACCATG CTCAAGTTTG GCAAAACAGG TTTCAAATGT TGAGCGTGTA GGATTTTTAG	9300
	TACGTGTATA ATCAAAACCT GTCGATTGTC CTAGTTTTGG ATGCTTGTAG GCAGTAGATA	9360
35	AATGGATTGG ATTCGCTATA GCACCGTTTG AATCATCGGT TAATGTGATT TGGGCTAACT	9420
	GTGTATCCTT CATATTAAGA CCCTCCTATA AGAAAAATA AAAAAAGCTT CCGTCCTTCG	9480
	TACCCGAATG AATCGGATAA AAAGGACGAA AGCTTATGTT TCGCGGTACC ACCTTTATT	9540
40	GTTATTCCAT CGCTGAAATA ACCTTATTCA GTACGCATTA AAAGTAAATA TGCTTACTGA	9600
	ACAATTATCA CAATTAAAGT CAGTAAGTAA GGATATAGTA ATGTGCTATC CCATACTTAT	9660
	TAACAAAAAA TCGTGCGTAA AGAATCCAGT ACGCCATTTA ACATCAATGT TAATACTGTA	9720
45	TCGCTATAAC GGGCGAACCC GTAGACACCT CATATTGGCA TCAACACTCC AAGGCCATT	9780
	TCAAACACGC TTTCAAATC TTCTCTCAGC TACTAAAGAC TCTCTGTATA AGCAGGGTGT	9840
	GTTTTACTT CCTCTTTATT GTGTTTACGT TTCATTAAAC TGTTATAAGA TATTAATTAG	9900
50	CTTACAGAGT AAAAAAGAT TTGTCAACAA TTATTCAGAA AATTTTGATT TAAAAGTTAA	9960
	TTTGTTTGTG AAATTGTAAT TGGTATCTTG AAGTTGAAAA ATGAATTATT TTTTAAATAA	10020

55

TCAAATAAAA AGTGATGTGA GTGAATTGTC AAAAAAGTGAA GATCAACGTA TTAATAAAAC 10140  
 AAAAGATGAA CAAATTAAGC AAATAGATAT ATCGGATATC AAACCGAATC CGTATCAGCC 10200  
 5 CCGAAAAACT TTCGATGAAA ATCATTTAAA TGATTGGCA GATTCAATTA AGCAATATGG 10260  
 AATTTTGCAA CCAATTGTGC TTAGAAAAAC AGTTCAAGGT TATTACATTG TAGTTGGTGA 10320  
 AAGAAGGTTT AGAGCTTCGA AAATTGCTGG TCTAAAATAC GTATCAGCGA TTATCAAAGA 10380  
 10 TTTAACAGAT GAAGATATGA TGGAAGTGGC GGTATCGAA AATTTACAAC GAGAAGACTT 10440  
 AAATGCGATT GAAGAAGCTG AAAGTTATCA ACGTTTGATG ACAGATTTGA AAATTACACA 10500  
 ACAAGAAGTA GCGAAACGAT TGAGTAAGTC GCGCCCGTAT ATAGCGAATA TGTGAGGTT 10560  
 15 ATTACATTTG CCGAAAAAGA TTGCTGACAT GGTAAAAGAT GGGCGACTGA CAAGTGCACA 10620  
 TGGACGAACG TTATTGGCAA TTAAAGATGA ACAACAAATG CTTAGGTTAG CGAAACGGGT 10680  
 20 TGTTAAAGAA AAGTGGAGTG TCAGATATTT AGAAAACCAT GTTAATGAAT TAAAAAATGT 10740  
 TTCGTCAAAG TCGGAAACAG ACAAAGTAGA TATAACTAAG CCTAAATTTA TAAAGCAGCA 10800  
 AGAACGACAG TTGCGAGAAC AGTATGGTAC CAAAGTAGAT ATATCAATAA AAAAATCGGT 10860  
 25 TGGTAAAATC TCATTTGAGT TTGATTCACA AGAAGATTTT GTGAGAATAA TTGAACAATT 10920  
 AAATCGTAGG TATGGTAAAT AGTTACACAA TTTTATATAA TAACTCTTTG TGCAAGTGTA 10980  
 AATAAATTGT AATCAGTGAC ATTTGATTCT AGAT 11014

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 92:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 6022 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 35 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 92:

40 TCCCCTTATG GAATTTTACA TTCTAGTTTA CATAATATAT ATTATAGGAA GTTATATGTG 60  
 TGTAACGCAA AAGGTACCCT ACATCATAAT CATTATCTAA TATCGTCACA TAACTTACTT 120  
 45 ATGCTATAAT CATGGTATTA TATTGTTTGG AGTGATTGTA TGAGATTTGT CTTTGATATT 180  
 GATGGTACGC TTTGTTTTGA CGGCCGATTA ATTGACCAGA CTATTATTGA TACATTGTTA 240  
 CAATTACAAC ATGATGGTCA TGAAGTTATA TTTGCATCAG CACGTCCGAT TCGTGATTTG 300  
 50 TTGCCAGTTT TACCATCAGT ATTTTCATCAG CACACATTAA TTGGCGCAAA TGGTGCTATG 360  
 ATTTACAGC AATCAAAGAT TTCTGTTATC AAACCAATTC ATACTGATAC ATATCATCAT 420



## EP 0 786 519 A2

GCTGCACAAC TTGACGCTGn AGAACGCGAT TTTTGAGCGT TTAGATCCAC ATAAGCTGGC 540  
 CAGTTGTATT GATGTTGCAA ATATCGACAC GCCAATCAAG AKTATTTTAT TAAATATAGA 600  
 5 CCCGGCACAA ATTACAAC TAATTAGACGA GCTAGATAAA TACCATCAAG AATTGGAAAT 660  
 GATTCAACCAT TCAAATGAGT ATAACATTGA TATAACAGCG CAAAATATTA ACAAATATAC 720  
 TGCATTACAA TATATATTTG ATGCAGATGT TAAATATATA GCATTTGGTA ATGACCACAA 780  
 10 TGATATTGTC ATGTTACAAC ATGCTAGTAG TGGCTATATT ATAGGACCAT CAGAAGCATA 840  
 CACACACGCA ATATTGAAAC TTGATAAAAT CAAACACATC AATAATAATG CACAAGCTAT 900  
 TTGCAAAGTC TTAAATCAT ATAAATAAAA ACACCCCTAT CAAATGATAA TCATTATCAA 960  
 15 TCGATAGGGG CTATTTTAAT AAAATTGCTC CTCGAACATT TCTTCCTCTT CATCTAATCC 1020  
 AAATAATTCT GCCATTTCTC CATGTTCAAT TAACATGTTT AAATATGCAT CGCGGAGTTC 1080  
 TTCTTCACTC ATATCATTA TCAATTTCTT AAGACTATCA ATCCACATAT TTCTGCGTAA 1140  
 20 TTGATAGTCT TCTTCAACTT CGTTTAACAT CATTATATGT TTATTTGCTG CTTCTGGACT 1200  
 AGCTGTAAAG AGTAATGCAA TCATATGTTT ACATATCACT CGTCTTCCAT CAGCATGAGG 1260  
 ACAATTACAT ATGGATTTTC TAGGATGTTT CATATCAATA TAACAACGAT ATACTTTGTT 1320  
 25 GCCACTGCCC TTTACTTCAG CCTCATGCTG CGTTTCTGAA AATGATTTTA AGTTAATGAC 1380  
 GCATTCACCT TGATAATAAT TAAAGCCTCT TTCTATAGAA CGAATACTTG CAATATCAAG 1440  
 30 TAATCCCATT AATGaTACTC CTTTTTATTA TTATTTTTAA ATAAAGaAA TAAATAGAT 1500  
 AAGTGCTAG ATTAAAATAC TTGATTTATC TATATTTTAT AACAAGTCTA GAATTATCGC 1560  
 ATTCTTAAAT AACTAATATG AAAATGcTTG CACTAATTCT TTTGTATAAG GGTGTCTATC 1620  
 35 AACATTAAAT AATTCCtCTA TTGCAAAATC ATCGACTATC ATGCCATCCT TAAGAACGAT 1680  
 AATTCTATTA ACTAAGCGTT GTAACACGGA TAAATCATGA GAAATAACGA TAAATGATT 1740  
 TAAGTTCGTA ATCGTTTGGC CTTTTAATAT ATTGATTACA TTTTGTTTCA CTATAACATC 1800  
 40 TAAATTTGAA GTTATCTCAT CACATATTAA AACGCGAGGC TGTGCTAATA ACGAACGCAT 1860  
 GACATTAAAT CTTTGTAATT GTCCGCCACT CACTTCGCTT GGTAATTTAG TCAATAATTG 1920  
 CGCGTTTAACT TCAAAAGTAG ATAAATGTTG TAATAATAAT TGATCCTGAG CAGTATTATC 1980  
 45 AGTTAGACCT CTGTAATAAT ATAACGCTTC TTTTAATGAG GTCTCAATCG TCCAATCAGG 2040  
 GTTAAAGCTA GTTAAAGGGT GTTGGAAAAT CGGTAACACA GCATTGTCAC TTAAGTAAAT 2100  
 CTCTCCTTTA ACAGGTTTAA ACAAGCCAAG AACCAATGAA GCGAGCGTAC TTTTACCACA 2160  
 50 GCCACTTTTCG CCTAAAATAC CAACATTTTC TCCATCAGGT ATAGTAATAT TGATATCTTG 2220

55

## EP 0 786 519 A2

	CCCTCTTTAA TTGTGTTCTA TATTTAATTA GACGTTTCAGT ATACGGATGC AAATGCTCAT	2340
	ACTTGAAATG ATTAATATTA CCTCGTTCAA TGATTTGACC TTCTTTTAAA ACATAAATGT	2400
5	ACTGACAATA TTTCAATACA TGACTTAAGT TATGTGTGAT AATAAATAAT GTTTGACCAT	2460
	GTTCTAATAC AATATGCTGT AATAAATCCA TCACTTGATT ACCGTTCAAA GCATCCAATG	2520
	ATGCAACTGG TTCGTCTGCA ATGATTAATT TAGGCTCCAA CATGAGAACG CTTGCTATGT	2580
10	ATACGCGTTC AAGTTGGCCC CCAGAAAGTT GGAAACTATA TTTATTTAAT ATATCTTTGC	2640
	TTTGTAATTT AACCCACGAC AAAGCCTTAT CAACTTTGGA CAAAGCCTCT TCTTTACTAC	2700
	CTTTATAATG CTTACGATAA ATCGCAGTTA ACTGTTTACC TAATTTAGTA TGGTCGTTAA	2760
15	AACTTTCTGC ATAATTTTGA GAAATATAGC CAATTGTATG ACCATAATAT TGACTCAATC	2820
	TACTAACATT TTCCCCATCA AATTGGTACG AATCATACGT GCAGCTTAAA TCAATGCGTA	2880
	AATATTCAAG TAAAGCTTTA GCAATCAAAC TTTTCCAGC GCCGCTCTCT CCAATCAAGG	2940
20	CATTAAATCTG TGGACTAAAA ATTTTCAAAT CAATCCCTTT AATAAGAGAT TTCTCACTAG	3000
	TATTCCTTTAT TGTTAAATTT TGTATATCAA TGAGACTCAT CATATTCACC CCGTTGTTTC	3060
	AGCAATCTAT CTCTTAGTGC ATCACCAGTT AAATTAATAA TTAAAATAGT TATAGCAATG	3120
25	ACTGAAGCAG GTGCAATCAA CATAATTGGA TGAGACGAAA TAAAATCAGC ACCTTGTTGC	3180
	AACATAGCGC CCCaCTCTGG TGTTGGCGGT TGTGCACCTA ACCCAATAAA TGATAGTGAA	3240
	CTTATATATA GAATGATTTT ACCGAAATCA ACGACCATCA AAACGATAAT AGCCGGTATA	3300
30	ATTTTAGGTG TTAAATGACG TATTAATATT GTTCTTGTTG GTACATGAAA TAATTGTGCC	3360
	ATTTTATAT AAGGCTTATT CATTTGCTA TTAACATAC TTCTAGTCAA CCTTGTTGTA	3420
35	TTCATCCATT TTATTAATGT AATTGAGATA ACTAAATTCC ATAAAGATGG TTGAAAAAAA	3480
	CTTGCTAAAG CAATCATGAT GATAAATTCT GGAATACTTA GACCAACATC AATAAACCTT	3540
	AACACTAATC GTTCAATCCA CCCTTTTTTG TATCOGGCAA ATAGACCTAG TGTAACACCT	3600
40	ATGACAACGA TAGCTATTAA TGTTAAAACA GTAACAAACA ATGTTGAACG TGCACCGATA	3660
	ATAATTCGGG TAAATAAATC TCTCCATAA TCATCAGTTC CTAATAAATG CAACCAACTA	3720
	ATAGGTTCAA AAGTTTGTGA TAAATTGACT TTGGTTGCAT TTCACTACT GACAAAGAAT	3780
45	TGCAGTACAA TTACCACAAA AATAAATGCA ACGAATACAA AAAATATCAG GTTATTCTTT	3840
	GAAAATATTT TATGCATGAC GGTCACACTT TTCTGATATC AATGGTGTAT TGGTTTTGAT	3900
	TTTGGGATTT CCTAATTGTA AACGCTGCTT CGGATCAAGT AATAACGTTA ATAAATCAGC	3960
50	AATCGTATTG ATAATAACAA CGAAGAAGCC AATAAATAAC ACGCATCCTT GAATAACAGG	4020

55

	ATTTTCAATC ACTACAGTAC CACCTATTAG ACTGCCAAGT GAAATCCCTA GTAATGGGAT	4140
	AATCGGCAAA ATTGTTGGTT TTAGTAAATC ATGAATTAAA ATATAACGTT CATTCATACC	4200
5	GCGTAATCTT GATGCTTGTA CGATATTACT TTGCAATAAC ATCAATAAAT TAGAACGCAC	4260
	TAAACGAATG ATGTATGCAC ACATACCTAA AGATAGCGTG ATTACAGGTA ATATAAACTG	4320
	ACTTAGTATA ACGCTATCTA TATTCATTAA ATTTGTGACA ATAAATAATA AAATAATACC	4380
10	GATAAAGAAC GCTGGTAAAC TAATCGATAG TGTGAGATC ACTCTAATCA CTTTATCCGT	4440
	CCACTTATGA AATCGTTTGG CTGCTATAAT GCCGAGCGGT ATAGATATGC ATAACGACAC	4500
	TACTAATGTT GAAAATGATA TGAGTAATGT TATGGGTGCA TAGTTGAATA ATATCTGTGT	4560
15	TACCGGTTCT TTTGATTCAA AACTTTTTCC TAAATTAAAA TGTAATAAAT GATTCATCCA	4620
	ATGCCACCAC TGTACCAATA AAGAATCATT TAATCCCAAT TTATCTTTGG TTGCATTTAT	4680
	TTGTTCCGTC GACACTTGTG CTACATCAAG ATGTAATATT TTATCAACAG GATTGCCTGG	4740
20	TGATAATTC ATTAAATGA ATGTAAGTGT AGAAATAACA AATAAAACAA CTATCATTTG	4800
	CATCAGTCTA TACAACATAG ACTTTATTAT GAACATAATA GTCCCCCTCC TTGTGTAAGT	4860
25	TACTAACACT TTCTTTTAC ATGAGAATGG CGCATGTATA TGCAACTTAC ATATTAAGAA	4920
	CTAACGTTCA TTATAGTATT ATCCATAAAG AAATTGAAGT ATATTTAATT TTTTAACAAA	4980
	ATCATTATAA AATATAATAT TTTGAATCAA GTCAACCATG TAAAAATATA AAAAGTCAAA	5040
30	ACAAAAACAA CTATAGCACT GTATTCCATC TCTTCGAAA TAATTGTTAC TGCAGTGTA	5100
	CTTAAAAGTC GATGATTTTG TGCATATAGT TGTGGAATAT TATTTTTTAT CTTTACGGCG	5160
	AAGTTCAGCG CCCTCATAGC CGTATTTTTT AATTGCTTT TCTAATTTAC GCGCTTTTCT	5220
35	TTCTTTACGC CAATTTCTAG TAAAATACCA TAATAGAAAA CTAATTAATA AACTCATAAT	5280
	CGCTAAAAAT GCAGCGTATC CTAATAATGG TTGATATTTT ATATCTTGAA AATTGGAAT	5340
	AAAAATGCA AGCACACCTA ATATAACAAA TGTAATTACT GCAGATACAA ACCATTTATT	5400
40	TAAAACTAAG CAACAGAATA TTGTTAATAA AATCATTATT AATGTTGTGA TCCATAAATA	5460
	ATTAGGCATA TCGAATAATG TCATATTCAT TCTCCTTTTA TTTCATTACT TTCCTGTAT	5520
	ACATTTTATT ATAAATTTTT AAAAATTAA ACAATAGCAG TCAGTTTCAA GCAATATTCT	5580
45	ATCTACTAAT AGAAAAATCA TTGTTCTTG CGACATGGAA ATCGTAACAT TATCGTTTAG	5640
	GAGACAAAAT TATGTATAAT GAATGTATTA TACCAAAGGA GTGATTATAT GTCTCAAGGT	5700
50	TTACCTTTAA GAGAAGATGT TCCTGTTTCA GAAACATGGG ATTTAGTAGA CTTATTTAAA	5760
	GATGATCAAC AATATTATGA AAGTATTGAC GCTCTAGTAC AnCAAGCAAA TCAATTTTAT	5820

55

GAAAATATTT TAATTGCCTT AGATCGCTTA AGTAATTATG CAGAACTACG TTTAAGTGTA 5940  
 GATACTAGTA ATATCGAGGC ACAAGTATTG AGCGCTAAAT TATCTACTAC ATACGGTAAA 6000  
 5 ATTGTTAAGC CAATTATCCT TT 6022

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 93:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 476 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 93:

CCATCAATAA TGTATACATG ATTGGCATCA TATTCCTCTT TAATTAGAGA GCTACGTACA 60  
 GTTTGTYTTA TTAAAGTAGA ACTAATAAAT AACCATCTCT TATGTGCACA AACACTTCCC 120  
 20 GCAACAATTG ATTCACTTTT ACCAACCCTG GGCATACCTC TAATGCCAAT CAACTTATGA 180  
 CCTTCTTCTT TGAACAATTC AGCTAAAAAG TCTACTAACA AGCCTAAATC TTCACGCTCA 240  
 25 AATCGAAAGG TTTTCTTATC TTTTGCATCT TGCTCAATAT ATCTTCCATG TCTTACTGCA 300  
 AGACGGTCTC TTAATTCTGG TTTTAAAGC TTTGTTATTT CAATTCATT TATACCACGA 360  
 GCTATTTGCT CAAAACGTTT AACTTTTCA AGATTGTCTG TTTTAATTAA AAGGCCTCGT 420  
 30 TTACCTTGAT CAACACCATT AATTGTAACA ATACTTATAC CTAACATACC TAATAA 476

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 94:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3633 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 94:

AGAAATACAA CGAAGCATAT AAATATAACC GATCTTTTTT CTAATTGAAT ATTAAGTAAG 60  
 TGTATGTACT TTCTGGAAGT AGCACCTAGT TGGATTGTtC CTCCTACAAC AGGCCAAAAA 120  
 45 TTTTATTTT TAACTGGCTT AACAGTGTTT AGTTTTTCAT ACTCTTCTCT ACTAATTTTG 180  
 GCGCACCTTT TTGGAATGAA CCAATTAATA AATGGAAAAA AGTATACAAG CCAAGTTCTT 240  
 ATTACATCGA CCATTAAATA CTCATCATCA TACTTAATAA CTCGTATTTT CGGATTTTTA 300  
 50 TTGATAATTT CGGTTTCACA AAGCAATAAT TATCACTTCC TATTAATAAC AAATTCACAC 360

	TTATATGACC TTAAATATAT AACATGAATC TTTTGTCTA TTATTGAAGA CATATTTATA	480
	AAGAAAAATA GCATTGTCAT AATAACCCAA GCAATAAATA CTATAATATT TTGGATAGAT	540
5	AAACTAATCA TTACATCTAA GAACATGATT gATAATCCAC CACAGAAAAA ATAAGAAAAAT	600
	AGTACAAAGC AAAGATTCTT GAATGATGGA AAAATCATAA TTTTTCATT GCTACTCCGA	660
10	TCATTATAGA TAGATAACTT TACTTTCTGA TTTAAATATA TATAAACAC TAGAATACTT	720
	AATAATAAAA CCGAACAAAT GATAATAACG CAATTTTTTT CTAAATGAGA ATCAGGTATA	780
	TATATTTTAT CTCTAAACAT AGTGCCAAAT AAAAGTATGC TACCTATAGC TGGCCATAAA	840
15	GCTTTaTTTT TAACTGGTTT GACAATATTT AAATTATCAA AATCTTCTCT GCTGATTGG	900
	ACATATTTTT TTGGTATTAA CCAATTAATA AACGGAAAGA ACAAACATAA CCAGGTGCTT	960
	ACTAAATCAA TCATCAGATA GTCGTTTTTA TATTTAATAA TTCTATATCT GGGATTTTTG	1020
20	TTTACAACCTC TAACCTCGCA AAGCAATATC TCCACTCCG TCTCGTTGGT TTTATATCTA	1080
	ATACACTTTC AGATACTTTA TAAGTGTTTT GTATTTTAGT AACATACTAT TTTCTGTTT	1140
	ATTACTTAAC TTACGAACTA CAATCTAAGT TTAGTAATTT CTATTGCTTT TTAAGTTTGG	1200
25	CATAAACCTT TTTATTACTA ATTGAGCCCA TGCTTATTAG AAAGAAAAA ATTGTAATAA	1260
	TAATCCACAT AATAAATACC AGTAGATTTT GAGGTTTTAT AGTCATTAGC CATATTAATA	1320
30	ATAATATAGA ACAACCTCCT AATAATAGAT ATGTGAAAAC TATAAACTT CCATCTTTAA	1380
	AAGTAGGCAC TAATATAACC CTATTTTCAT TATCTAGATT ATCATCATAT ATCTTTAGTT	1440
	TAAGCTTTTT ATTTAAGTAA ATGTAAATG CTGCAATACC TATAAATCCT ATAAAACATA	1500
35	AAGATATTAA AATCTTATTA TCTAATTGAA CTTCAAACGT ATGTACATAT TTCCGTAAAA	1560
	TAACTACAAA TAAAAACGAA CTACCAGTAA CTGGCCAGAA AATATTATTT TTATTTTGTT	1620
	TATCAACATT TAAATTTTCA AGTTCCTTCT CACTAAGTTT TGCATACCTT TTGGGAATGA	1680
40	ACCAATTAAT AAAAGGAAAA AAGTATACAA GCCAAGTGCT TACTAAATCA ATTAACAAAT	1740
	ACTCATCATT ATATTGAACG ACTTTATATC TCGGATTTTT ATTAATAACC TTAATATTAA	1800
45	AAAGCAAAAC TCACCACGCC CATTTTCATTG GATTTATATG ATTGCTAATA ATATTTTATG	1860
	CTTCACTAAC AGCATTCCCA ACACTATCCA TGGATTTTTC TGTAGTTTTT TTAACCAACAT	1920
	CTATACTATT ATCGATTTTA TGCCCTACCC AGTCTACTTT ATCTTTTAAT CCAAAAATAT	1980
50	TATTTTGATA AATTAAATCT GTTCCTAATG CAAATACTGT ACTCATAGCC AAACCTGCTA	2040
	AAATCACCCA TCCTACTGGA TTACTTCCTA AAACAAAAGT CGCTAATCCA GCTCCAACCTG	2100
55	CTGTCCCTGC AGATCCAGCT GCAAGCGTgC ATACCATTAT GCGACAACGC CTCTCCAAAT	2160

	CCTTTACCTA GGTATTTTCC GCCTTTTGCA AATTTACTAC CATTTTCTAT AAACACATTA	2280
	CCTGATGTAC GTTTGACTTC CACAAATGAA TTTGGACCTG CTGGGCCTTT CACTCCACCT	2340
5	GCTGTATTGa TAAATACACC GAATTTACTT GcATTTATAC CGTCTTGCTC TAAAAGTGTT	2400
	GACGTAATAT CTAATCCTAT ATCTCTTTA ATACTGTCTT TATTGTCATT TATATATTTT	2460
10	AATATACTTT TCGGGATATC GTCTTCTGGA TGTTCTTTGG CATATGCCTT TATAACAGCA	2520
	AAGTCTGCTT TATTTAAAGT TTCTTTCTCT GCTTTATGTT CAATTTTCCC CATAGCAACT	2580
	TTCAAATATT TTTTCATGACT TGCTTTGGCC CAATCAAGTT CTTTACCTGA AGGAATATTA	2640
15	AATTGATTTG TTGAAAAGTT CCAAAAATTC TGCGCTTGGG TAAGTCCTTG TTGGACAATT	2700
	TTTGTAAATT CTTCAACTTC TTAAATATT TCTGGTGATT TTTGATTAAA CTCACGCAAT	2760
	TGCGTAGCT TCTCTTCTAA TTCATGTTTT TGTTGACCTA ATGTTCTGAT TATTTGTTGG	2820
20	TTGATGAAA TGGCTTGCTG ATTATCGGAA GCATGCTTTT TCAAATTGTT ATTCAAATTT	2880
	TCATATCGCG TAATTTGTTG ACTTAATGAT CTGATATCTT CTTCAAGCTC TGATTCTTTT	2940
	AAAGATATGC TATCAACCTC ACTCGTATAA CGTGACACAA AATTaTCGCA AGCTTGCTTC	3000
25	GTAAATCAC TCAATGTTTT CATACTTGTT GATAATGGAA TTAACACCGT ACTAAAAAAT	3060
	TGCTTAGCTG ACGTATACGC TTTCCCTTTA AGCGCATCAT CATTAAATAA TTGAGTAATT	3120
30	GCTTTTTCCA ACGCATCATA ATTTGAATTC ATTGTTTGAC TCAAATTCCC CACTTTGAA	3180
	GCTTGGTTTC GAGATCTGTC TAAATACATG TCAATACTCA TCGGCATGCT CCTTTTTCAA	3240
	AAATATATGA TTTTCAAACCT ATTTAAAATC AAATGCTTTT TACATCTACA AAGTTGTAAA	3300
35	ATTTTAAAC TCGGCGATGA TTATTTCTTA TGTAAGGAG TCTAGATGCA GGTAAATTGA	3360
	GATAACATGT CGCCTTTTTT CTTATTTTAG CATATGGATA TAATGGTGTC TTTGTATATT	3420
	CGCAATTAAT CAATAAAAAT TATCTTTCAA TATTTTAATT TTATTGCGAC AACATCCTTA	3480
40	ACATTAAATA TATTAATATC TCAAAATATA TTCACTATTA AAATATGTCA TCAGTTGTTA	3540
	AAAGTATTTT CTCATCATGC GAAATATCAA AACGTATCTA AAATACGAAT AAGTTTATAC	3600
45	AATCACACAA CATCATCATT CAAAATTTTA TTG	3633

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 95:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2365 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

**EP 0 786 519 A2**

	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187
188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231
232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242
243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253
254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275
276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286
287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297
298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319
320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341
342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363
364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374
375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385
386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407
408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418
419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429
430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440
441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451
452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462
463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473
474	475	476	477	478	479	480	481	482		

74

15

20

25

34

35

40

4.

5

5

	GATATACATT GAATGTGTTA TATGATCGTT ATCAGTTACC ACTTTTTTATT GTGGAAAATG	1860
	GTTTTGGTGC AGTTGATGAA GTGGTAGATG GACATATTCa TGATGATTAT CGCATTGAAT	1920
5	ATTTAAAAGC ACATATTACA GCAGCGATAG AAGCAGTTGA TCAAGATGGT GTAGATTTAA	1980
	TCGGTTATAC ACCGTGGGGA ATCATTGATA TTGTTTCATT TACAACCGGT GAAATGAAGA	2040
10	AACGCTATGG TTTAATATAT GTTGATCGAG ATAATGATGG TCATGGCACG ATGGAACGCT	2100
	TGAAAAAAGA TTCGTTCTAT TGGTATCAAC AAGTGATAGC ATCAAATGGA GATAAATTAT	2160
	AAAGGTATAT TATAAGTATT TTAGGGTTAG AGCCCGAGAC ATAAATTAAT ATAGTAGGAC	2220
15	CTACAGTGTT ATAATGGCGG gCCCCCAACA CAAAGAATTT CGAAAAGAAA TTCTACAGGT	2280
	aATGCaAGtT GCGGGGcCC AACACAGAGA AATTCGAAAA GAAATTCTAC AGGTAATGCA	2340
	AGTTGGGGAA GGACAGAAAT AAATT	2365

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 96:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11050 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 96:

30	CTGCGATACG ATTTGTTGAA AGTGGGGAAA ACAAAAAAGT TATCATTACC AATTTAGAGC	60
	AGGCATACGA AGCTTTGATT GGTAAATAAG GTACACACAT TCACATGTAG CACTTTATCA	120
35	CGCGACAAAA CATTAAATAT GTTTCTCCGT TGATTCAAAT GAAAAAGTTG TCTGCTGACA	180
	CTTTGCAAGG TTTGAAGGAG TTTAACTTAT GACAGAAAAC TTTATTTTGG GTAGAAATAA	240
	TAAATTAGAA CATGAACTAA AGGCATTAGC AGATTACATT AATATACCAT ATAGTATATT	300
40	ACAACCATAT CAAAGTGAAT GTTTTGTCAG ACATTATACG AAAGGCCAAG TTATTTATTT	360
	TTCGCCACAA GAAAGTAGCA ATATTTACTT TTAAATTGAA GGTAACATTA TTAGAGAACA	420
	TTACAATCAA AATGGAGATG TATATCGTTA TTTTAATAAA GAGCAAGTAT TATTTCCAAT	480
45	CAGTAACTTA TTTCATCCGA AAGAGGTTAA CGAATTGTGT ACAGCATTAA CCGATTGTAC	540
	AGTTCTTGGA TTGCCTAGAG AATTGATGGC CTTTTGTGTC AAAGCTAATG ATGATATATT	600
50	TTTGACACTT TTTCATTAA TAAATGATAA TGAGCAGCAA CACATGAACAT ATAACATGGC	660
	ATTAACAAGT AAATTTGCTA AAGATCGAAT TATCAAATTG ATATGCCATC TATGTCAGAC	720
55	AGTAGGATAC GATCAAGATG AATTTTATGA AATCAAACAG TTTTAACTA TTCAACtCAT	780



	TGAAAACTT GTTGTTAAAG ATCATAAAAA TTGGTTAGTA AGCAAACATT TATTCAATGA	900
	TGTATGTGTT TAATATACAA TGTAAAAATGA ATAAGTTGAA CATGAGGTCT AACGTACATT	960
5	TATACGTTAG GCCTTTTTTG CTAGCATGAT GAATAATTTA AAATGTTAGT TAAATTTGAT	1020
	TGTTGAAATT ACAGTAAAT TTAAGGTGAT GAAAAATTTA GAACTTCTAA GTTTTGGAAA	1080
	AGTAAAAAAT TTGTAATAGT GTAAAAATAG TATATTGATT TTTGCTAGTT AACAGAAAT	1140
10	TTTAAGTTAT ATAAATAGGA AGAAAACAAA TTTTACGTAA TTTTTCGA AAAGCAATTG	1200
	ATATAATTCT TATTTTATTA TACAATTTAG ACTAATCTAG AAATTGAAAT GGAGTAATAT	1260
	TTTTGAAAAA AAGAATTGAT TATTTGTCGA ATAAGCAGAA TAAGTATTCG ATTAGACGTT	1320
15	TTACAGTAGG TACCACATCA GTAATAGTAG GGGCAACTAT ACTATTTGGG ATAGGCAATC	1380
	ATCAAGCACA AGCTTCAGAA CAATCGAACG ATACAACGCA ATCTTCGAAA AATAATGCAA	1440
20	GTGCAGATTC CGAAAAAAC AATATGATAG AACACCTCA ATTAAATACA ACGGCTAATG	1500
	ATACATCTGA TATTAGTGCA AACACAAACA GTGCGAATGT AGATAGCACA ACAAACCAA	1560
	TGTCTACACA AACGAGCAAT ACCACTACAA CAGAGCCAGC TTCAACAAAT GAAACACCTC	1620
25	AACCGACGGC AATTAAAAAT CAAGCAACTG CTGCAAAAAT GCAAGATCAA ACTGTTCTC	1680
	AAGAAGCAAA TTCTCAAGTA GATAATAAAA CAACGAATGA TGCTAATAGC ATAGCAACAA	1740
	ACAGTGAGCT TAAAAATTCT CAAACATTAG ATTTACCACA ATCATCACCA CAAACGATTT	1800
30	CCAATGCGCA AGGAACTAGT AAACCAAGTG TTAGAACGAG AGCTGTACGT AGTTTAGCTG	1860
	TTGCTGAACC GGTAGTAAAT GCTGCTGATG CTAAAGGTAC AAATGTAAAT GATAAAGTTA	1920
	CGGCAAGTAA TTTCAAGTTA GAAAAGACTA CATTTGACCC TAATCAAAGT GGTAACACAT	1980
35	TTATGGCGGC AAATTTTACA GTGACAGATA AAGTGAAATC AGGGGATTAT TTTACAGCGA	2040
	aGTTACCAGA TAGTTTAACT GGTAATGGAG ACGTGGAATTA TTCTAATTCA AATAATACGA	2100
40	TGCCAATTGC AGACATTAAA AGTACGAATG GCGATGTTGT AGCTAAAGCA ACATATGATA	2160
	TCTTGACTAA GACGTATACA TTTGTCCTTA CAGATTATGT AAATAATAAA GAAAATATTA	2220
	ACGGACAATT TTCATTACCT TTATTTACAG ACCGAGCAAA GGCACCTAAA TCAGGAACAT	2280
45	ATGATGCGAA TATTAATATT GCGGATGAAA TGTTTAATAA TAAATTTACT TATAACTATA	2340
	GTTGCGCAAT TGCAGGAATT GATAAACCAA ATGGCGCGAA CATTTCTTCT CAAATTATTG	2400
	GTGTAGATAC AGCTTCAGGT CAAAACACAT ACAAGCAAAC AGTATTTGTT AACCTAAGC	2460
50	AACGAGTTTT AGGTAATACG TGGGTGTATA TTAAAGGCTA CCAAGATAAA ATCGAAGAAA	2520
	GTAGCGGTAA AGTAAGTGCT ACAGATACAA AACTGAGAAT TTTTGAAGTG AATGATACAT	2580

55

	ACCAATTTAA AAATAGAATC TATTATGAGC ATCCAAATGT AGCTAGTATT AAATTTGGTG	2700
	ATATTACTAA AACATATGTA GTATTAGTAG AAGGGCATT AAGGACATACA GGTAAGAACT	2760
5	TAAAACTCA GGTTATTCAA GAAAATGTTG ATCCTGTAAC AAATAGAGAC TACAGTATTT	2820
	TCGGTTGGAA TAATGAGAAT GTTGACGTT ATGGTGGTGG AAGTGCTGAT GGTGATTCAG	2880
	CAGTAAATCC GAAAGACCCA ACTCCAGGGC CGCCGGTTGA CCCAGAACCA AGTCCAGACC	2940
10	CAGAACCAGA ACCAACGCCA GATCCAGAAC CAAGTCCAGA CCCAGAACCG GAACCAAGCC	3000
	CAGACCCGGA TCCGGATTCTG GATTCAGACA GTGACTCAGG CTCAGACAGC GACTCAGGTT	3060
15	CAGATAGCGA CTCAGAATCA GATAGCGATT CGGATTCAGA CAGTGATTCA GATTCAGACA	3120
	GCGACTCAGA ATCAGATAGC GACTCAGAAT CAGATAGTGA GTCAGATTCA GACAGTGACT	3180
	CGGACTCAGA CAGTGATTCA GACTCAGATA GCGATTCTAGA CTCAGATAGC GATTCAGACT	3240
20	CAGACAGCGA TTCAGATTCA GACAGCGACT CAGATTCAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA	3300
	GCGACTCAGA CTCAGACAGC GACTCAGATT CAGATAGCGA TTCAGACTCA GACAGCGACT	3360
	CAGACTCAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA GCGACTCAGA TTCAGATAGC GATTCAGACT	3420
25	CAGACAGCGA CTCAGATTCA GATAGCGATT CGGACTCAGA CAGCGATTCA GATTCAGACA	3480
	GCGACTCAGA CTCGGATAGC GATTCAGATT CAGATAGCGA TTCGGATTCA GACAGTGATT	3540
	CAGATTCTAGA CAGCGACTCA GACTCGGATA GCGACTCAGA CTCAGACAGC GATTCAGACT	3600
30	CAGATAGCGA CTCAGACTCG GATAGCGACT CGGATTCAGA TAGCGACTCA GACTCAGATA	3660
	GTGACTCCGA TTCAAGAGTT ACACCACCAA ATAATGAACA GAAAGCACCA TCAAATCCTA	3720
35	AAGGTGAAGT AAACCATTCT AATAAGGTAT CAAAACAACA CAAACTGAT GCTTTACCAG	3780
	AAACAGGAGA TAAGAGCGAA AACACAAATG CAACTTTATT TGGTGCAATG ATGGCATTAT	3840
	TAGGATCATT ACTATTGTTT AGAAAACGCA AGCAAGATCA TAAAGAAAAA GCGTAAATAC	3900
40	TTTTTTAGGC CGAATACATT TGTATTCGGT TTTTTTGTG AAAATGATTT TAAAGTGAAT	3960
	TGATTAAGCG TAAAATGTTG ATAAAGTAGA ATTAGAAAGG GGTCATGACG TATGGCTTAT	4020
	ATTTCAATTAA ACTATCATT ACCAACAAAT GGTATGCATC AAAATTTGAC AGTCATTTTA	4080
45	CCGGAAGATC AAAGCTTCTT TAATAGCGAT ACAACTGTTA AACCATTAAA AACTTTAATG	4140
	TTGTTACATG GATTATCAAG TGATGAAACG ACATATATGA GATATACAAG CATAGAAAGG	4200
	TATGCGAATG AACACAAATT AGCTGTGATT ATGCCCAATG TGGATCATAG CGCATATGCT	4260
50	AACATGGCAT ATGGTCATAG CTATTATGAT TATATTTTGG AAGTGATGA TTATGTTTAT	4320
	CAAATATTTT CACTTTCCAA AAAGCGTGAT GACAATTTTA TAGCAGGTCA CTCTATGGGA	4380

55

## EP 0 786 519 A2

	TTATCTGCTG TGTTTGAAGC GCAAAATTTA ATGGATCTAG AGTGAATGA TTTTTCAAAA	4500
	GAGGCCATAA TTGGCAATCT TTCAAGTGTT AAAGGAACTG AACATGATCC GTATTACTTG	4560
5	CTAGACAAAG CTGTAGCTGA AGATAAACAA ATTCCAAAAT TGCTCATTAT GTGTGGTAAA	4620
	CAAGACTTTT TATATCAAGA CAACTTAGAT TTTATCGATT ATTTATCACG CATAAATGTT	4680
	CCTTATCAAT TTGAAGATGG ACCAGGAGAT CATGATTATG CATATTGGGA TCAAGCGATT	4740
10	AAGCGTGCTA TAACATGGAT GGTGAATGAT TAATTATTTT TTGGAAAATA TGTGGCTGCA	4800
	TTAAATACAC AGAGTGAGAG ATACAAACTA TTTACGCACG ACTAACATTT CTAAGTGTTT	4860
15	AAATTATTTT TGTATTAATA TGATTGGCGC AATTTGCTGA TACACAAAAA TGTCTCTCGT	4920
	GAAACTTAGA TTTAGCTTAT AGTTTTATCA TCATTGTAT GACTTACATT ATAAATTTTA	4980
	TTATAATGAG GTTAACGCTT TGAAAGGAGT CATCATCATG TCGACCAATA AAAACGATTA	5040
20	TGAGCATATG TTGTTTTATT TTGCATATAA AACCTTTATT ACTACCGCTG ATGAAATTAT	5100
	AGAGAAGTAT GGTATGAGTC GTCAGCATCA TCGTTTTTTG TTTTTTATCA ATAAATTACC	5160
	TGGTATTACT ATTAAATCAT TACTAGAAAT ATTAGAAATT TCTAAmCAAG GATCACATGC	5220
25	AACACTTCAA AAATTAAAAG AGCAAGGTCT CATTATTGAA AAAGTTTTAG AGACTGATCG	5280
	ACGTGTCAAA AAATTATATT CGACGGATAA AGGCGATCAA CTCATTGCTG AATTGAACAA	5340
	GGCGCAAGAT GAATTATTGC AAAATATATA TCAACAAGTC GGTTCGGATT GGTATGATGT	5400
30	GATGGAAGCA TTGGCTAAAG GgCGACCTGG cTTTGATTTT ATTAAGCATT TGAAAGATGA	5460
	AAAAGAAAGC TAGCATCAGA AATGTTAAAA ATCTTCGCAT TCTTAAATTT AAAAAATATG	5520
35	TCAAAAAGTG TATAATAAAA ACATATAATT TAATTGAACT CAGTTTCAAC ACATCTTAGA	5580
	AAGGAGTTTG AATGATGAAA AAATTAGCAG TTATTTTAAC ATTAGTTGGC GGTTTATACT	5640
	TCGCATTTAA AAAATACCAA GAACGTGTTA ACCAAGCACC TAACATTGAG TACTAAATTA	5700
40	AACCATAAAA AATTCCCGAA CACCTTGTTA TAGTGCTCGG GAATTTTTTT ATGCTTTACT	5760
	TGAATATATC AAATATTATT TTTGCGCTTT CTGTATTTTC GATATTACCA CTAAATGATT	5820
	CTGATCTAGG TCCGTAAGCG TA <sub>g</sub> GTATTAA CATCCTCGCC TGTATGTCCA TCGGAAGTCC	5880
45	ACCCTGTATA AGATTTATCA TTTACTGGCT TCTGAATAGC GTGTTGTAGG GCTTTTGT	5940
	GCGTTTCTAC TTCTGCGGAT TTTTCGTCTT TTTCTTTTTT AAGTAGTCTT TTTAGCTTTT	6000
	TATTCTCTTT TTTAACCTTT TTCATATCAT CTTGTGAAAA TTCAAATCCA TAACCTTCAT	6060
50	TAATAACTTT TTCAGGGTCT TCACCTTAG CCATTTTTTC TGTCATATAT GATCCAGAGT	6120
	GTTTCATAGA TTTAATCGGT TGAGGATTCC ATTCGTATCC TTTATCTTTA CCAATTGTTA	6180

55

	ATTGAATGGC GTCATCGAAT GCTTTTTTCAA AACCTTCCAT TTCAGACATA ACGCCTGTAA	6300
	TATCGTTGGA ATGCGCTGAT TTATCTATAG AAGCACCTTC GACCATTAAA AAGAATCCTT	6360
5	TTTTATTGCG CTCAAGCTTA CTAAGTGCAC TTTGTTGCAT ATCAGCTAAT GATGGTTCGT	6420
	CTTTAGAAGC ATCTATTGCA AGTGGCATAT TTTTATCTGC AAACAAACCA AGAACTTTAT	6480
10	CTTTATCAGA TTTTGATAAC TCCTTACTGT TCGTGGCAAG GTCGTAACCA TCTTTTTTGA	6540
	ATTTTTTATC TAAATTGCCA TTACTTTTAC CGAAATATTT AGCGCCGCCG CCTAATAAAA	6600
	CATCAACTTT ATGCTTTCCG TTGATTTTAT CTTTATAAAA TTGTTTAGCG ATTTTCGTTT	6660
15	TATCATCTCT AGAAGTCACG TGTGCAGCAT ATGCTGCTGG TGTTCATCT GTTAATTCAG	6720
	CTGTTGAAAC AAGACCAGTC GACTTACCTT TTTCTTTTGC ACGTTCAAGC ACCGTCTTTA	6780
	CTTTCGCTT GTTACTGTCA ACACCGATGG CACCATTATA TGTCTTATGA CCAGAACTAA	6840
20	AGGCTGTTCC GCCAGCTGCA GAATCAGTAA TATTCTGTTT TGGGTCATTT GAATATGTAC	6900
	GATTTGTGCC TTTTAAATAT GAATCAAAAG CAGTAGGGGT CATTTCTTTA GCATGCGGAT	6960
	CATTTTATA ATAACGATAA GCTGTGTAA ATGATGGACC CATGCCATCG CCAACTAAAA	7020
25	AGATAACATT TTTTGGATTT TTAGTATTAC CAACCGCGAA ACTTTCATCT TTAGAACTTT	7080
	TATCGGATTG CGCAATTGCA GGTGTGACAG AACTAAAAAC CGTTGACACG ATAATAAGGT	7140
	TAGCAACTGC AAATTTTGTG GCTTTTTTAA CTGATAACAT AAGACATCCT CCTGAGTATA	7200
30	TGACTATGTC TTCAGTGTA AAGAGGAATT TtGAGCAATT ATGTAGTTTT AGTTAnAAAT	7260
	ATGTAAACAG AGTGATTTAG AATAACAAAA aATGAATATA TATGACAATT TGTTATAGAA	7320
35	AGCGTTAGAA TAGAAGCGTG TGAAATATA GAATTAAATA TAATTTGAGG TGGAAAAATG	7380
	ATACTAGTAA TGTATCTCC ATTATTAATC ATATTCTTTA TAGTGTGTGC TATTTTAGAA	7440
	GAGCGTAAAC GTACGAAGAA AAAGCAACTC GAGAAAGAAA AAGCAAATAC ACTAAATCAA	7500
40	AATACAAATG ACACGGAAAG TTCAAATCAA GAGCCGTCAT TGCAGCAGGA TAAAGAACAA	7560
	AAAGATAACA AAGGATAATT CAATTGAAGG AAGAAGATTA TAGATGAAAA TATTAATTGT	7620
	TGAAGATGAT TTTGTTATAG CAGAGAGTTT AGCATCTGAA CTTAAAAAAT GGAATTACGG	7680
45	TGTTATTGTC GTTGAACAAT TTGATGATAT ACTGTCTATC TTTAACCAAA ATCAACCTCA	7740
	GCTTGATTG CTAGATATTA ATTTGCCAAC GTTAAATGGT TTTCATTGGT GTCAAGAAAT	7800
50	CCGAAAAACA TCTAATGTGC CAATTATATT TATTAGTTCC CGTATTGATA ATATGGACCA	7860
	AATTATGGCA ATACAAATGG GGGGAGATGA TTTTATCGAA AAGCCATTTA ACTTGTCAAT	7920
	AACGATTGCC AAAATTCAAG CATTATTGAG ACGAACTTAT GACTTGTGAG TAGCTAATGA	7980

55

	ACAAAACATA CAGCTATCTT TGA CTGAATT ACAAATATTA AAGTTATTAT TTCAAAATGA	8100
	AGaTAAATAT GTAAGTAGrA CTGCTTTAAT TGaAAAATGT TGGGaATCAG AAAACtTCAT	8160
5	AGATGATAAC ACATTAGCTG TTAACATGAC GCGCCTGCTG AAAAAATTAA ATACTATTGG	8220
	CGTTAATGAT TTTATCATTa CAAAGAAAAA TGTCGGATAT AAAGTATAGG GTGAATGCAA	8280
10	TGACCTTTCT TAAAAGTATT ACTCAGGAAA TAGCAATAGT CATAGTTATT TTTGCTTTGT	8340
	TTGGCTTAAT GTTTTACCTG TATCATTTGC CATTAGAAGC ATATTTACTA GCACTTGGCG	8400
	TTATTTTATT ATTATTACTC ATATTCATAG GTATTAAATA TTTAAGTTTT GTAAAACTA	8460
15	TAAGCCAACA ACAACAAATT GAAACTTAG AAAATGCGTT GTATCAGCTT AAAAAAGAAC	8520
	AAATTGAATA TAAAAATGAT GTAGAGAGCT ACTTTTTTAAC ATGGGTACAT CAAATGAAAA	8580
	CACCCATTAC TGCAGCACAA CTGTTACTTG AAAGAGATGA GCCTAATGTT GTTAATCGTG	8640
20	TTCGTCAAGA GGTATTTCaA ATTGaTAACT ATACAAGTTT AGCACTTAGT TATTTAAAGT	8700
	TATTAAATGA AACTTCTGaT ATTTCTGTCA CTAAAATTC GATTAATAAT ATCATTCGCC	8760
	CAATTATTAT GAAATATTCA ATACAGTTTA TTGATCAAAA AACAAAAATC CATTATGAAC	8820
25	CTTGTCATCA CGAAGTATTA ACTGACGTTA GATGGACCTC TTTAATGATA GAACAATTAA	8880
	TAAATAATGC ACTTAAGTAT GCGAGAGGTA AAGATATATG GATTGAATTT GATGAGCAAT	8940
	CCAATCAATT ACACGTAAAA GATAATGGTA TCGGTATTAG TGAAGCGrAC TTGCCTAAAA	9000
30	TATTTGATAA GGGCTATTCA GGTATAATG GCCAGCGCCA AAGTAACTCA AGTGGGaTTG	9060
	GTTTATTTAT CGTAAAACAA ATTTCAACAC ACACAAACCA TCCTGTTTCA GTCGTATCTA	9120
35	AACAAAATGA GGGTACAACA TTTACGATTC AATTTCCAGA TGAATAAAAA CTTTCAATAT	9180
	TGTAAGTATA CTAGTAACAT TTTTTTACTA ATTTAAATGT TATTAGTATT TTTTTGTTTT	9240
	AATATAGAAC TAACAAAGAA ATGAGGTGCA TGCCATGTTG CTAGAAGTGn AACATGTAAa	9300
40	AAAGGTTTAT GGTAAAGGTT TGAATGCTAC GACAGCACTT AATCAAATGA ATTTATCAGT	9360
	TGGAGCTGGT GaATTTGTTG CaATTATGGG TGAGTCTGGG tCAGGGAAGT CTACACTACT	9420
	AAATTTAATT GcTCTTTTg ATGGACTAAC TGAAGGTGAC ATTATTGTGG ATGGCGCACA	9480
45	TTTAAATAAT ATGAAAAATA AAAGTAAAGC ATTGATATCGT CaACAAATGG TAGGTTTTGT	9540
	TTTTcAAGAT TTTAATCTTT TACCAACAAT GACGAATAAA GAAAATATAA TGATGCCATT	9600
	AATTTTAGCT GGTGCTAAAC GAAAAGATAT AGAACAAAGG GTACATCAGT TGGCAGTACA	9660
50	ATTACATTTA GAGGGATTCT TAAACAAGTA TCCTTCTGAA ATCTCTGGGG GTCAGAAGCA	9720
	ACGCATTGCC ATTGCACGTG CATTAGTTAC TAAGCCGACG ATTTTACTAG CCGATGAACC	9780

55

TCAATTGGAA CAGACAATTT TAATGGTAAC TCATTCAAAT ATCGATGCGT CTTATGCAGA 9900  
 GCGAGTCAIT TTTATTAAAG ATGGGCGTCT ATATCATGAA ATATATCGTG GTGAAGAAAG 9960  
 5 TCAATTAGCT TTTCAACAAC GAATAACAGA TAGCTTAGCA CTTGTGAATG GAGGAAGTGT 10020  
 CAATATATGA AGTTAAGATT GTTATGnACA TAGTGCGACG TCAATTTATT ACGCAGCGAC 10080  
 TTGTAATCAT TCCATTCATT TTAGCGGTAA GTGTACTATT CATGATTGAA TATACGCTTG 10140  
 10 TGTCAATTGG GTTAAATAGC TACATAAAAC AGAAGAATGA CTTCTAGTA CCATTTATTA 10200  
 TCATAGCTAA TTTTTTTATG GCGCTTTTAA CTTTTATTTT TATTTTCTAT GCAAATCACT 10260  
 TTATGATGTC ACAAAGACGA AAAGAGTTTA GCATTTTTAT GACATTGGGC ATGACCAAGA 10320  
 15 AAAGTATGCG TTTAATTGTA GTGATGGAAA CTATCTTACA ATTTGTGATA ATTTCACTCG 10380  
 TTAGTATTGC CGGCGGATAC TTACTTGGTG CGATATTTTT CTTGTTTATA CAGAAAATAA 10440  
 20 TGGGCAGTGA AGTTGCGACG TTAAGGTATT ATCCATTGTA CTCGTAGCG ATGTTTATTA 10500  
 CTTTGATTAT CATTGCTGTA TTAATGGGCA TGCTACTTAT ATTCAACTTG TTTAGTATTA 10560  
 ATTTTCAACG GCCGATAACT TATCAACATC GTTCCGATTG TAGTGTGATA TCACGATGGT 10620  
 25 TCGGTTACGT TTTAATTGTT ATAGGAAGCG CAnACTATAT TTAGGTTACT TTATTGCATT 10680  
 ACAACAAGAT ACGACGTTTG GTGCCTTTTT TAAAATATGG ATTGTCATAG GATTAGTTAT 10740  
 TATCGGTACT TATGCATTTT TTGTAGGTAT AAGTGAAATA ATTATTAGTA TATTGCAGCA 10800  
 30 GGTATCAAAA GTTTACTATC ATCCACGGTA TTTTTTTGTG GTAGTTGGGA TCGGTGTACG 10860  
 TCTTAAAATG AATGCAGTCA GTCTTGCAAC AATCACTTTG CTGTGTACAT TTTTGATTGT 10920  
 AACGCTCACA ATGACATTAA CAACCTATCG TGATATGAAT CATACCATTa CGAAATTGAT 10980  
 35 TACGAATGAT TakGATTTGT CATTTAGCGA CAATTCTAAG TCACAAaTAG AACGTCAACA 11040  
 AACaATTGAG 11050

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 97:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 983 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 97:

CGACATAACG AGGCAAGGGT ACATGATACT TTAGCCTCGT TTTTGATATG TATTTTCTG 60  
 AATATAAGGG CAATAGATGG TATTTTATAw TTTTTTAAAG GTAGTGATTA ACATAGATAT 120

TCAAGCGGAA CAGCATTATG CACCAGTATT AACGCATTTT TTAGATCCAA GAGGGCAATA 240  
 TATATTGGAA GTGATTGTG GCAGTTATGA AGATTTAAAC GTATCTTTT ATGGTGGACC 300  
 5 TAATGCTGAA AGAAAAAGAG CAATCATTTT GCCGAACTAT TATGAACCTA AAGAAAGCGA 360  
 CTTTGAATTA ACTTTAATGG AAATAGATTA TCCTGAAAAA TTCGTCACTT TAAAACATCA 420  
 ACATATTTTA GGGACATTAA TGTCTTTAGG TATCGAACGC GAACAAGTTG GAGATATAAT 480  
 10 TGTGaaTGAA CGAATTCAAT TTGTTTTGAC AAGTAGATTG GAATCATTTA TTATGTTAGA 540  
 ATTACAACGT ATTAAAGGCG CATCAGTTAA ACTTTATACT ATTCCAGTAA CAGATATGAT 600  
 ACAATCTAAT GAGAATTGGA AAAATGAAAG TGCaCAGTTA GTTCTTTAAG GTTAGATGTT 660  
 15 GTTATTAAAG AAATGATACG TAAATCACGT ACGATTGCGA AACAACTAAT CGAAAAAATA 720  
 CGTGTAAAG TGAATCACAC TATTGTTGAT TCAGCAGATT TTCAATTACA AGCAAATGAT 780  
 20 TTAATATCCA TCCAAGGTTT TGGTAGAGCA CACATTACTG ACTTAGGTGG TAAACTAAA 840  
 AAAGATAAAA CGCACATTAC CTATAGAACA TTATTCAAAT AGTAATGATT TAAGGAGGAT 900  
 AACAAATGCC TTTTACACCA AATGaaATTA AGAATAAAGA GTTTTCACGT GTaaAGAATG 960  
 25 GTTTTAGAAC CTACTGnAGT TGG 983

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 98:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 30 (A) LENGTH: 10322 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

35 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 98:

TTTTGCAAAG CTTATTTTAT GTCAAACAGA TAGTCAATGT GAAACAAAGG TTAGTACATA 60  
 40 TAATCATCCA GACTTTATGT ATATATCAAC AACTGAGAAT GCAATTAAGA AAGAACAAGT 120  
 TGAACAACTT GTGCGTCATA TGAATCAACT TCCTATAGAA AGCACAAATA AAGTGACAT 180  
 CATTGAAGAC TTTGAAAAGT TAACTGTTCA AGGGGAAAAC AGTATCTTGA AATTTCTTGA 240  
 45 AGAACCACCG GACAATACGA TTGCTATTTT ATTGTCTACA AAACCTGAGC AAATTTTAGA 300  
 CACAATCCAT TCAAGGTGTC AGCATGTATA TTTCAAGCCT ATTGATAAAG AAAAGTTTAT 360  
 AAATAGATTA GTTGAACAAA ACATGTCTAA GCCAGTAGCT GAAATGATTA GTACTTATAC 420  
 50 TACGCAAATA GATAATGCAA TGGCTTTAAA TGAAGAATTT GATTATTAG CATTAAAGGAA 480  
 ATCAGTTATA CGTTGGTGTG AATTGTTGCT TACTAATAAG CCAATGGCAC TTATAGGTAT 540

55

	GAATGGTTTC TTCGAAGATA TCATACATAC AAAGGTAAAT GTAGAGGATA AACAAATATA	660
	TAGTGATTTA AAAAATGATA TTGATCAATA TGCGCCAAAAG TTGTCGTTTA ATCAATTAAT	720
5	TTTGATGTTT GATCAACTGA CGGAAGCACA TAAGAAATTG AmTCAAAATG TAAATCCAAC	780
	GCTTGTATTT GAACAAATCG TAATTAAGGG TGTGAGTTAG ATGCCAAATG TAATAGGTGT	840
10	TCAGTTTCAA AAAGCGGGAA AATTAGAATA TTATACACCT AATGATATAC AAGTAGATAT	900
	AGAAGACTGG GTAGTTGTCTG AATCTAAAAG AGGCATAGAG ATAGGTATTG TAAAAATCC	960
	ATTAATGGAT ATTGCTGAAG AGGATGTTGT GTTACCTCTT AAAAATATTA TTCGCATTGC	1020
15	TGATGACAAA GATATTGATA AATTTAATTG TAATGAACGA GATGCTGAAA ATGCATTAAT	1080
	ACTATGTAAA GACATTGTAA GAGAACAAGG TTTGGACATG CGTTTAGTCA ATTGCGAATA	1140
	TACATTAGAT AAATCGAAAG TTATTTTAA TTTTACGGCG GATGATCGTA TTGATTTTAG	1200
20	AAAATTAGTA AAAATATTAG CGCAACATTT AAAAACACGT ATCGAGTTGA GACAAATTGG	1260
	TGTAAGGGAT GAAGCCAAAT TGCTTGCGCG TATCGGACCT TGTGGTAGGT CGTTATGTTG	1320
	TTCTACATTT TTAGGGGATT TTGAACCAAGT ATCGATTAAAG ATGGCTAAGG ATCAAAATTT	1380
25	ATCATTAAAT CCAACTAAAA TTTCTGGTGC ATGTGGTCGT TTGATGTGTT GTTTAAATA	1440
	TGAAAATGAC TATTATGAGG AAGTACGTGC ACAATTACCT GATATTGGTG AAGCAATTGA	1500
30	AACGCCCTGAT GGTAACGGGA AAGTAGTTGC TTTAAATATA TTAGACATTT CTATGCAGGT	1560
	GAAGCTTGAG GGACATGAAC AGCCACTTGA ATATAAATTA GAAGAAATAG AAACATATGCA	1620
	TTAAGGAGGC ATTATTACAT TTGGATCGCA ATGAAATATT TGAAAAATA ATGCGTTTAG	1680
35	AAATGAATGT CAATCAACTT TCAAAGGAAA CTTCAGAATT AAAGGCACTT GCAGTTGAAT	1740
	TAGTAGAAGA AAATGTAGCG CTTCAACTTG AAAATGATAA TTTGAAAAG GTGTTGGGCA	1800
	ATGATGAACC AACTACTATT GATACTGCGA ATTCAAAACC AGCAAAAGCT GTGAAAAAGC	1860
40	CATTACCAAG TAAAGATAAT TTGGCTATAT TGTATGGAGA AGGATTTTCAT ATTTGTAAAG	1920
	GCGAATTATT TGGAAAACAT CGACATGGTG AAGATTGTCT GTTCTGTTTA GAAGTTTTAA	1980
	GTGATTAATC AAGCACACTC AAATAGTGTT ATAATTATAA ATGAATATGG TTTGGATAAG	2040
45	TCTGAGACAA TGCATGTTTC AGGCTTTAAT TGTGTATAAA GTTTTGGTGA TTGCATAAGA	2100
	GATGGCGGTA CTAAATGTTA TTATTAAGTG TGCACGCagT ATCaTTAGTT ATAAAATGTA	2160
50	GCTGTAAAA GTCAAAAATA CATCGAATGT AGTTAGGCAT ATAATATAAA AAGAGTTTTTC	2220
	AATTACTCAA TAGAAAAAGG TTGTCTTCAT AGGAGTTAAA AATGTTAAAA GAGAATGAAC	2280
	GATTTGATCA ACTAATCAAA GAAGATTTTA GTATTATTCA AAATGATGAT GTTTTTTCAT	2340

55



## EP 0 786 519 A2

	TGGACTTATG TTCAGGCAAT GGGGTGATAC CCTTGTTATT GTTTGCGAAA CATCCACGAC	2460
	ATATAGAAGG TGTTGAGATT CAAAAACAC TTGTCGATAT GGCGCGACGC ACATTTCAAT	2520
5	TCAATGATGT TGATGAATAT TTAACAATGC ATCACATGGA TTTGAAAAAC GTTACTAAAG	2580
	TATTTAAACC TTCACAATAT ACTTTAGTAA CGTGTAATCC GCCTTATTTT AAAGAGAATC	2640
10	AGCAACACCA ACATCAAAAA GAAGCACATA AGATAGCGAG ACATGAGATT ATGTGTACAC	2700
	TTGAAGATTG CATGATTGCA GCCCGTCATT TATTAAAAGA AGGTGGCAGG CTAAACATGG	2760
	TACATCGTGC AGAGAGACTA ATGGATGTCT TGTTTGAAAT GAGAAAAGTG AATATTGAAC	2820
15	CTAAGAAAGT CGTTTTTATA TATAGTAAAG TAGGGAAATC AGCACAACG ATAGTAGTAG	2880
	AAGGTCGAAA AGGTGGAAAT CAAGGTTTAG AAATCATGCC CCCATTTTAT ATTTATAATG	2940
	AAGATGGTAA TTATAGCGAA GAAATGAAGG AAGTATATTA TGGATAGTCA TTTTGTATAT	3000
20	ATTGTAAAT GTAGTGATGG AAGTTTATAT ACAGGATACG CTAAAGACGT TAATGCACGT	3060
	GTTGAAAAAC ATAACCGAGG TCAAGGAGCC AAATATACGA AAGTAAGACG TCCGGTGCAT	3120
	TTAGTTTATC AAGAAATGTA TGAGACAAAG TCTGAAGCAT TGAAGCGTGA ATATGAAATT	3180
25	AAAACCTATA CCAGACAAAA GAAATTGCGA TTAATTAAGG AGCGATAGTA TGGCTGTATT	3240
	ATATTTAGTG GGCACACCAA TTGGTAATTT AGCAGATATT ACTTATAGAG CAGTTGATGT	3300
30	ATTGAAACGT GTTGATATGA TTGCTTGTGA AGACACTAGA GTAAC TAGTA AACTGTGTAA	3360
	TCATTATGAT ATTCCAAC TCATTAAAGTC ATATCACGAA CATAACAAGG ATAAGCAGAC	3420
	TGCTTTTATC ATTGAACAGT TAGAATTAGG TCTTGACGTT GCGCTCGTAT CTGATGCTGG	3480
35	ATTGCCCTTA ATTAGTGATC CTGGATACGA ATTAGTAGTG GCAGCCaGAG AAGCTAATAT	3540
	TAAAGTAGAG ACTGTGCCTG GACCTAATGC TGGGCTGACG GCTTTGATGG CTAGTGGATT	3600
	ACCTTCATAT GTATATACAT TTTTAGGATT TTTGCCACGA AAAGAGAAAG AAAAAAGTGC	3660
40	TGTATTAGAG CAACGTATGC ATGAAAATAG CACATTAATT ATATACGAAT CACCGCATCG	3720
	TGTGACAGAT ACATTAAAA CAATTGCAAA GATAGATGCA ACACGACAAG TATCACTAGG	3780
	GCGTGAATTA ACTAAGAAGT TCGAACAAAT TGTAAC TGATGTAACAC AATTACAAGC	3840
45	ATTGATTCAG CAAGGCGATG TACCATTGAA AGGCGAATTC GTTATCTTAA TTGAAGGTGC	3900
	TAAAGCGAAC AATGAGATAT CGTGTTTGA TGATTTATCT ATCAATGAGC ATGTTGATCA	3960
50	TTATATTCAA ACTTCACAGA TGAAACCAAA ACAAGCTATT AAAAAAGTTG CTGAAGAACG	4020
	ACAACTTAAA ACGAATGAAG TATATAATAT TTATCATCAA ATAAGTTAAT CACTTTATCG	4080
55	ATTaTATGAA ATTTTAAACG ATTTTATAAA CGCAAGCTGT AATTTTAAAT GGTAAGTTAT	4140

	GTTTTTTAAT GTAAAATAAA TACATTGAAA GTAATAAATA CCTTAACATT GAATAAGATG	4260
	AAAATGAGAT GACGAGATAA ATGTTTCGCGT CCGTTGAAAT GCATAGAAAT CTTAGATATT	4320
5	ATTTGAAGTG AGACATTACG AGGAGGAACA GTTATGGCTA AAGAAACATT TTATATAACA	4380
	ACCCCAATAT ACTATCCTAG TGGGAATTTA CATATAGGAC ATGCATATTC TACAGTGGCT	4440
10	GGAGATGTTA TTGCAAGATA TAAGAGAATG CAAGGATATG ATGTTTCGCTA TTTGACTGGA	4500
	ACGGATGAAC ACGGTCAAAA AATTCAAGAA AAAGCTCAAA AAGCTGGTAA GACAGAAATT	4560
	GAATATTTGG ATGAGATGAT TGCTGGAATT AAACAATTGT GGGCTAAGCT TGAAATTTCA	4620
15	AATGATGATT TTATCAGAAC AACTGAAGAA CGTCATAAAC ATGTCGTTGA GCAAGTGTTC	4680
	GAACGTTTAT TAAAGCAAGG TGATATCTAT TTAGGTGAAT ATGAAGGTTG GTATTCTGTT	4740
	CCGGATGAAA CATACTATAC AGAGTCACAA TTAGTAGACC CACAATACGA AAACGGTAAA	4800
20	ATTATTGGTG GCAAAAGTCC AGATTCTGGA CACGAAGTTG AACTAGTTAA AGAAGAAAGT	4860
	TATTTCTTTA ATATTAGTAA ATATACAGAC CGTTTATTAG AGTTCTATGA CCAAAATCCA	4920
	GATTTTATAC AACCACCATC AAGAAAAAAT GAAATGATTA ACAACTTCAT TAAACCAGGA	4980
25	CTTGCTGATT TAGCTGTTTC TCGTACATCA TTTAACTGGG GTGTCCATGT TCCGTCTAAT	5040
	CCAAAACATG TTGTTTATGT TTGGATTGAT GCGTTAGTTA ACTATATTC AGCATTAGGC	5100
30	TATTTATCAG ATGATGAGTC ACTATTTAAC AAATACTGGC CAGCAGATAT TCATTTAATG	5160
	GCTAAGGAAA TTGTGCGATT CCACTCAATT ATTTCGCCCTA TTTTATTGAT GGCATTAGAC	5220
	TTACCGTTAC CTAAAAAAGT CTTTGCACAT GGTTCGATTT TGATGAAAGA TGGAAAAATG	5280
35	AGTAAATCTA AAGGTAATGT CGTAGACCCT AATATTTTAA TTGATCGCTA TGGTTTAGAT	5340
	GCTACACGTT ATTATCTAAT GCGTGAATTA CCATTTCGTT CAGATGGCGT ATTTACACCT	5400
	GAAGCATTG TTGAGCGTAC AAATTTTCGAT CTAGCAAATG ACTTAGGTAA CTTAGTAAAC	5460
40	CGTACGATTT CTATGGTTAA TAAGTACTTT GATGGCGAAT TACCAGCGTA TCAAGGTCCA	5520
	CTTCATGAAT TAGATGAAGA AATGGAAGCT ATGGCTTTAG AAACAGTGAA AAGCTACACT	5580
45	GAAAGCATGG AAAGTTTGCA ATTTTCTGTG GCATTATCTA CGGTATGGAA GTTTATTAGT	5640
	AGAACGAATA AGTATATTGA CGAAACAACG CCTTGGGTAT TAGCTAAGGA CGATAGCCAA	5700
	AAAGATATGT TAGGCAATGT AATGGCTCAC TTAGTTGAAA ATATTCGTTA TGCAGCTGTA	5760
50	TTATTACGTC CATTCTTAAC ACATGCGCCG AAAGAGATTT TTGAACAATT GAACATTAAAC	5820
	AATCCTCAAT TTATGGAATT TAGTAGTTTA GAGCAATATG GTGTGCTTAA TGAGTCAATT	5880
	ATGGTTACTG GGCAACCTAA ACCTATTTTC CCAAGATTGG ATAGCGACGG AaAATTGCAT	5940

55

	AACCTCAAAT TGATATTAAA GACTTTGATA AAGTTGAAAT TAAGGCAGCA ACGATTATTG	6060
	ATGCTGAACA TGTTAAGAAG TCAGATAAGC TTTTAAAAAT TCAAGTAGAC TTAGATTCTG	6120
5	AACAAAGACA AATTGTATCA GGAATTGCCA AATTCTATAC ACCAGATGAT ATTATTGGTA	6180
	AAAAAGTAGC AGTTGTTACT AACCTGAAAC CAGCTAAAT AATGGGACAA AAATCTGAAG	6240
10	GTATGATATT ATCTGCTGAA AAAGATGGTG TATTAACCTT AGTAAGTTTA CCAAGTGCAA	6300
	TTCCAAATGG TGCAGTGATT AAATAACTGT ATTTTAAAA ATTAGGAGAG ATAATTATGT	6360
	TAATCGATAC ACATGTCCAT TTAAATGATG AGCAATACGA TGATGATTG AGTGAAGTGA	6420
15	TTACACGTGc TAGAGAAGCA GGTGTTGATC GTATGTTTGT AGTTGGTTTT AACAAATCGA	6480
	CAATTGAACG CGCGATGAAA TTAATCGATG AGTATGATTT TTTATATGGC ATTATCGGTT	6540
	GGCATCCAGT TGACGCAATT GATTTTACAG AAGAACACTT GGAATGGATT GAATCTTTAG	6600
20	CTCAGCATCC AAAAGTGATT GGTATTGGTG AAATGGGATT AGATTATCAC TGGGATAAAT	6660
	CTCCTGCAGA TGTTCAAAAG GAAGTTTTTA GAAAGCAAAT TGCTTTAGCT AAGCGTTTGA	6720
	AGTTACCAAT TATCATT CAT AACCGTGAAG CAACTCAAGA CTGTATCGAT ATCTTATTGG	6780
25	AGGAGCATGC TGAAGAGGTA GCGGGGATTA TGCATAGCTT TAGTGGTTCT CCAGAAATTG	6840
	CAGATATTGT AACTAATAAG CTGAATTTTT ATATTTTATT AGGTGGACCT GTGACATTTA	6900
30	AAAATGCTAA ACAGCCTAAA GAAGTTGCTA AGCATGTGTC AATGGAGCGT TTGCTAGTTG	6960
	AAACCGATGC ACCGTATCTT TCGCCACATC CGTATAGAGG GAACGCAAAT GAACCGGCGA	7020
	GAGTAACTTT AGTAGCTGAA CAAATTGCTG AATTAAAAGG CTTATCTTAT GAAGAAGTGT	7080
35	GCGAACAAAC AACTAAAAAT GCAGAGAAAT TGTTTAATTT AAATTCATAA AGTTAAAAGT	7140
	GAGAAAGATC ACCGCCATAA ATGTAAACGA TGCTATATTC GTTTAATATG CTATGGTTCT	7200
	TTCTCACTTT TTTAAATTAA AATATCGTGC ATGTGGAATA CGTGCGATAG AGATGGTTAG	7260
40	AGCTTTGAAA TTAAGAATTG TAGGAAGGCG TTTTAAATGA AAATCAATGA GTTTATAGTT	7320
	GTAGAAGGAC GAGATGATAC TGAGCGTGTT AAACGAGCTG TTGAATGTGA TACGATTGAA	7380
	ACGAATGGTA GTGCCATCAA CGAACAAACT TTAGAAGTAA TTAGAAATGC TCAACAAAGT	7440
45	CGAGGCGTTA TTGTATTAAC AGATCCAGAT TTCCCAGGAG ATAAAATTAG AAGTACAATT	7500
	ACTGAACATG TCAAAGGTGT TAAACATGCG TATATTGATA GAGAAAAAGC TAAAAATAA	7560
50	AAAGGGAAAA TTGGTGTTGA ACATGCCGAC TTAATTGATA TTAAAGAAGC GTTAATGCAT	7620
	GTTAGTTCAC CCTTTGATGA AGCTTATGAA TCAATTGATA AATCTGTGCT AATAGAGTTG	7680
55	GGGTAAATTG TTGGGAAAGA TGCAAGGCGC CGTAGAGAAA TTTTAAGTAG AAAATTGCGA	7740

	GCGGATGTAA GGCAAGCTTT AGAAGATGAA TGAGGAAGTG AAAATGTTGG ATAATAAAGA	7860
	TATTGCAACA CCATCAAGAA CGCGAGCGTT GTTAGATAAA TATGGCTTTA ATTTTAAAAA	7920
5	AAGTTTAGGA CAGAAGCTTT TGATAGATGT GAATATCATT AATAATATCA TTGATGCAAG	7980
	TGATATTGAT GCACAAACTG GGGTGATTGA AATTGGTCCA GGCATGGGGT CATTGACAGA	8040
10	ACAATTGGCC AGACATGCTA AAAGAGTATT GGCATTGAA ATTGATCAAC GTTTAATACC	8100
	TGTATTAAAT GATACACTAT CACCTTATGA TAATGTGACG GTGATTAATG AAGATATTTT	8160
	AAAAGCGAAT ATTAAAGAAG CTGTTGAAAA TCATTTACAA GATTGTGAAA AAATAATGGT	8220
15	TGTTGCAAC CTGCCGTACT ATATTACGAC GCCAATTTTA TTAAATTTGA TGCAACAAGA	8280
	TATACCAATT GATGGCTACG TGGTGATGAT GCAAAAAGAA GTGGGCGAAC GCTTAAATGC	8340
	TGAAGTAGGT TCAAAAGCAT ATGGTTCGTT ATCAATTGTC GTACAATACT ATACAGAGAC	8400
20	TAGTAAAGTA TTAACGGTAC CTAAATCTGT ATTTATGCCA CCACCTAATG TTGATTCAAT	8460
	AGTTGTAAAA CTGATGCAGA GAACTGAACC GTTAGTAACA GTAGATAACG AGGAAGCATT	8520
	CTTTAAGTTA GCAAAAGCAG CATTTGCACA AAGAAGAAAG ACAATTAACA ATAACTATCA	8580
25	AAATTATTTT AAAGATGGTA AACAACACAA AGAAGTGATT TTACAATGGT TGGAACAAGC	8640
	AGGTATTGAT CCAAGACGTC GCGGTGAAAC GCTATCTATT CAAGATTTTG CTAAATTGTA	8700
30	TGAAGAAAAG AAAAAATTCC CTCAATTAGA AAATTAAATG ATTGACAAAG CAAAGCACTA	8760
	TTGTTAAAAA TTAAATTTTG TTTGACGAAA ACGTTGCAAA TATGGTATTA TGTAAGTTGT	8820
	AGCGAGGTGG AGCAATATGC CAAAATCAAT TTTGGACATC AAAAAATTCTA TTGATTGTCA	8880
35	TGTAGGAAAT CGTATTGTAC TGAAAGCCAA TGGAGGCCGT AAGAAACAA TAAACGTTT	8940
	TGGAATTTTA AAAGAAACAT ATCCGTCAGT TTTCAATTGT GAGTTAGATC AAGACAAACA	9000
	CAACTTTGAG AGAGTATCTT ATACATACAC TGATGTGTTA ACTGAATAATG TTCAAGTTTC	9060
40	ATTTGAAGAG GATAATCATC ACGAATCAAT TGCACACTAA ATAAGACATA TAGAGATGTT	9120
	AGACGTTTCT TAGTATAAGA AGTAAATATT ATGATAATTA TTTGAGTGTT GGGCATTATG	9180
45	TTCAATACTC TTTTATTATA CAAAATGTTT AACACTGATG TTTGCTTAT AGATTTTCA	9240
	GTAAATGGAT AATTGTATTT ATAAACACAA ATACAAGTAA ATACTAAGTA ATTAGATGGA	9300
	GAAAATTACT TTTTATTATA AAAAACACTA AAAACAAAT TAAATGTCA AATATTAATT	9360
50	CTCTTTATGT TAAATCATC ATATTAAGAT AACGAAAAGA GGGCGGAAAA TGATATATGA	9420
	AACGGCACCA GCCAAAATTA ATTTTACGCT CGATACACTT TTTAAAAGAA ATGATGGCTA	9480
55	TCATGAGATT GAAATGATAA TGACAACAGT TGATTTAAAT GATCGTTTAA CTTTTCATAA	9540

AAATCTCGCA TATCGTGCGAG CGCAACTATT TATTGAGCAA TATCAACTAA AGCAAGGTGT 9660  
 AACAAATTTCT ATCGATAAAG AAATACCTGT TTCTGCTGGC TTAGCTGGAG GTTCGGCTGA 9720  
 5 TGCAGCAGCA ACGTTAAGAG GATTGAATCG ACTTTTTTGAT ATAGGGGCGA GTTTGGAAGA 9780  
 ATTGCTCTA CTAGGCAGTA AAATCGGGAC AGATATTCCG TTTGTATTT ATAATAAAAC 9840  
 10 TGCACTATGT ACTGGAAGAG GAGAGAAAAT CGAGTTTTTA AATAAACCAC CTTGAGCTTG 9900  
 GGTGATTCTT GCTAAACCAA ACTTAGGCAT ATCATCACCA GATATATTTA AGTTGATTAA 9960  
 TTTAGATAAG CGTTACGACG TACATACGAA AATGTGTTAT GAGGCCTTAG AAAATCGAGA 10020  
 15 TTATCAACAA TTATGTCAAA GTTTGTCTAA TCGATTAGAG CCAATTTCTG TTTCAAAACA 10080  
 CCCACAAATC GATAAATTAA AAAATAATAT GTTGAAAAGT GGTGCAGATG GTGCGTTAAT 10140  
 GAGTGAAGC GGACCTACTG TGTATGGGCT AGCAGCAAAA GAAAGCCAAG CAAAAATAT 10200  
 20 TTATAATGCA GTTAACGGTT GTTGAATGA AGTGTACTTA GTTAGACTAT TAGGATAGAA 10260  
 GGGTTGAAAA GATGAGATAT AAACGAAGCG AGAGAATTGT TTTTATGACG CAATATTTGA 10320  
 TG 10322

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 99:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5614 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 99:

GATTGATTAA ATGTTTTAAT CCACTTCAAT GCCTTCGATA AACTCTACAA TCGCGCTATT 60  
 CATATAATTA TTCGATTTCA TTTGTTGAGC ATATGTCTCA TTAAATCCAG ACATAACTTT 120  
 40 TTTAAAGCG AAAATTGAAA TTGGTATCGT TACTAATAAG GCACTAGCCA TACGCCAATC 180  
 AATGAGCATT ATGTATAAAA AGATAGCAGC TGACAAAAGT AAGTTTCCTA TAACTTCAGG 240  
 AATCATATGT GCTAAAGGTA ATTCTATTGT TTCAACCTTA TCGACAAATA TATTTTTTAA 300  
 45 TTCACCTATT TTCTTAGATT CCACTACGCC TAAAGGGAGA CGCATTAAAT TTGAGCTAA 360  
 TTTTITACGA ATTTGAGATA AAATTTTATA TGCCGTAATA TGTGATAGCA TCGTTGACGC 420  
 TCCAAAACAA CACACTTGTG AAATATAAGC GATTAAAGCA ATAAAGATAT AAACCATAAT 480  
 50 CGAATTAATC GTATATGTAT TGTTAATCAT CATTAAAATA ATTTTAAATA CTGCCAATA 540  
 AGGAACTAAT CCAGAAAAGA CACTGATGAT AGACAACAAA ATTGATAACA TAATTTTCCA 600

	ATATGTAACCT CCTkTCAATT AATAATCTAA ATTAAGCCGC TTATATTATT TATTTCACTG	720
	GATGATATAC ATAATATAAA TTTGTTATTT GTTAAAAATT AATACTTATT ACAAGTACAT	780
5	CATATATTAG TTGATAACGA TTATCAATGT CGCGTGGATT TGTGACACAT TTCTTTTAAA	840
	AATTCACAAG GTTATGGGGC AGAAATGATA AAGAGCCACT AATGATTTAT TATGTAGTGG	900
10	TTCTGGGAGT GGGACAGAAA TGATATTTTC ACAAATTTA TTTCGTCGTC CCACCCCAAC	960
	TTGCATTGTC TCTAGAAATT GGAATCCAA TTTCTCTTTG TTGGGTCCCT GAATATAGCC	1020
	TTGTAGAGTC TAGTACATTG ATTTGTATCC CAATGTCCCT ATAATTGATT ATTGCGTTTA	1080
15	TCTAATGATC CTATGACTCA ACTATTAAAT CATTTTTCGA AATACTTAAT TCTAATATAA	1140
	TTAAATTCAT TTATTGTAAT ATTGCAAAAA TACATTGCAC ACCTTGTTCA TCAATGCTAT	1200
	AATTAATTAC ATAATAAATT GAACATCTAA ATACACCAAA TCCCCTCACT ACTGCCATAG	1260
20	TGAGGGGATT TATTTAGGTG TTGGTTATTT GTCACCTTTT TTATTGTTGC GCGTTCGTAA	1320
	CCAATGTGCA AAAAACGCAA CAAGACAGCC GCTTATAGCT GAAGTCATGA TGTTAATTAA	1380
	TAAATTGAAC ATCCGTCATA CACCTCCTCT CTGCGTTAAA GTAACGCCCG AGATGTTAGG	1440
25	CGACCATCAT ATTATATCAT TTATTTATTA TATTTACGCG AATATTAAGG CTTAAGTAAA	1500
	GTTTTTTTTTA GTGGTTTACG CTACTTTAAT TGCTATCTTT TAAAATCCAT TTAGATAATA	1560
	TAAATGTGAT GGGTATCGTA ATAATTAAAC CAGCAAATGG TGCAATTTCT GCTGGCAAAT	1620
30	TTAGCCAGGA TACAAATACA TATAATAAAA CTGTTTGTA GCTTACGTTG ACAATCTGCG	1680
	TAATTGGAAA ACTAATGAAT TTTCTCCAAG TAGGTTTTAC CCTGTAAACA AAATAACAAT	1740
35	TCAAATAATA TGAAATCACA AAAGCGACTA GAAATCCGGT AATATGACTA ATCATATATT	1800
	CAATGTGTAA TAATTTTAAC AGCAATAAAT AGACAACATA ATAATTTAAC GTATTAATGC	1860
	CGCCAACAAT GATAAATTTT AAAATTTTCA CATGCGTTTG TGTTAGTTTC ATATGTGTAC	1920
40	TCCTCAACAT CAAAATATAT GCATAACTAC GTTCTCGAAC ATACTCGAAT ATGCGAGCCA	1980
	ATCCGCTTCA CTTCAAATAT GCTTATTTCA ATCTTTATAC CCTTTCACAG CAAATTTAGT	2040
	CTCTTTCCCC TCATCCTTAT ACGCCATTAT AATGTAAC TG	2100
45	ACTATAGG GATTACTTTA GTTCACTAGT AATTTTATAT ACAATAAGAG CGACAACAGT	2160
	AATGAGAGGA TGTCTACTAT GCAATTACAA AAAATTGTCA TCGCTCCTGA CTCATTTAAG	2220
50	GAAAGTATGA CCGCACAGCA AGTTGGCAAT ATTATAAAAC AGGCTTTTAC TAATGTTTAT	2280
	GGGAATACCC TTCATTATGA TATCATTCCG ATGGCTGATG GTGGTGAAGG TACCACAGAT	2340
	GCTTTAATGC ATGCAACAGG TGCCACTAAG TATACAGTCA TCGTTAATGA CCCTTTAATG	2400

55

## EP 0 786 519 A2

	GCGGCAGCGT CAGGTTTGGG TTTATTAGAA AAAGAGGAAC GTAATCCTTT ATACACATCA	2520
	TCATATGGTA CCGGTGAACT AATTAAAGAT GCATTAAATC ATGGTGCTAA GACCATTATT	2580
5	TTAGGGATTG GTGGCAGTGC AACAAATGAT GGTGGTACAG GTATGCTAAG TGCACTAGGC	2640
	GTAAAGTTTA CTGATGTAAA CGGGGACTTA TTACAAATGA ATGGTGCTAA TCTTGCTCAC	2700
	ATTGCACAAA TCGATATAAC CAATCTAGAT TCGCGATTAA AAGAGGTGAC CTTTAAAGTG	2760
10	GCCTGTGATG TTTCAAATCC TTTATTGGGT GAAAATGGTG CTACCTATAT TTATGGTCCT	2820
	CAAAAAGGCG CTGATGCAAA GATGATACCA AAGTTGGATT TCGCAATGTC GCATTATCAT	2880
15	GATAAGATAA AAATGTGCAC AGGAAAGTCC GTTAATCAAA TACCAGGTTT TGGTGCAGCT	2940
	GGCGGTATGG GCGCAGCATT ATTAGCGTTT TGTGAGACAA CTTTAACAAA AGGTATTGAT	3000
	GTCGTCTTTG ACATTACAGA TTTTCATCAA AGAATTAAAG ATGCAGACCT CGTTATTACT	3060
20	GGAGAAGGAC GCATGGATTA TCAGACCATC TTTGGTAAAA CACCCGTAGG CGTTGCGTTA	3120
	GCTGCAAAAC AATATCATAT TCCTGTCATC GCGATTTGTG GCAGTCTAGG CGAAAATTAT	3180
	CAACATGTTT ACGATTTCCG TATTGATAGT GCCTATTCTA TAATCTCTTC ACCTAGCACT	3240
25	TTAGAAGATG TCCTACAAAA TAGCGAACAA AATTTATTAA AACTGCAAC TGACATTGCT	3300
	CGTATTCTGA AATTACAATA ATGTCAAAGT AAATCATCAG CTTTATTATT TGCAGTTAAA	3360
	ACTTGAATGA GGTGAAACCC ATGAAAAGAA CTGATAAATA CCGTGATTCA TATCAATACG	3420
30	ACAATCAAAA CCAAATCAT CGTCGTCAAT CTGAAGACGC ATCGTATAGA CAACAATATG	3480
	CTAAAGGCGA TCCTGAAGAA CACCCGGAAC GATACTATAA TGGTAGAGAT TATCGAAGAG	3540
35	AACAAATTCT TGAAGAAGAA AACGAGAAAT CCCGCCGTTT AAAAAAATGG TTATATATCA	3600
	TTATTGCCAT TCTCTTAATT ATTGTCGCTA TTTTGTGCAC ACGCGCCTTA CTTAACAATG	3660
	ATAGCGATAA AGTTAGTAAT GACCCTAAAG TCTCTCAAAA TTATAAAAAA CAAGTTGAAA	3720
40	ATCAAGACGG CCAAATTAAC CAGCAAGTAG ATAATGCTAA AGAAAATATT AAAACAACC	3780
	AAAAAAGTGA TGACATTATT AAAAATTTAC AAAATCAAAT CGACAACCTG AAGCAGCAAG	3840
	AACAAAACAA AGCTGATTCT AAGCTAACTC AATTTTATCA AGACCAAATC AACAAATTGA	3900
45	CAGAGGCAAA TAATGCACTT AAAACAATG CAAGCCAAGG TAAAATTGAA AGCATGTTAA	3960
	ATGATATTAA TACAAAATTC GACAGTATTA AATCTAAAT AGAAAGCTTA TTAAAGATG	4020
	ACAATGGTGG CGCTAATTAA TTATTACACC TGCTTTGATG ATAAACATTA ATTCCCTATA	4080
50	CTTTATCTGT ATCACTACGT TATTCGTGAT GATGCATTAA GAGTATAGGG ATTTTTTATA	4140
	TAAACTTGTA TTCTAACTAC ATACAAATAC ACACAAAACG TATATAATTT ATATAATTAT	4200

55

	TTATTGCTAA TTACGTTAGG CGTCATGACC GCTTTTGGCC CACTAACTAT AGATATGTAC	4320
	GTACCATCAT TACCTAAAGT GCAAGGTGAT TTTGGTTCTA CTACATCAGA AATTCAATTA	4380
5	ACATTATCAT TCACAATGAT TGGTCTTGCA CTAGGCCAAT TTATCTTTGG ACCTTTATCC	4440
	GATGCTTTTG GTCGCAAACG GATTGCTGTA TCCATTTTGA TCATTTTCAT TTTGGTATCA	4500
	GGTTTGCTA TGTTTGTTGA TCAATTGCCA TTATTCTTAA CTTTACGATT TATTCAAGGT	4560
10	TTAACTGGTG GTGGCGTCAT CGTGATTGCA AAAGCCTCTG CTGGTGATAA ATTTAGTGGC	4620
	AACGCACTCG CTAAATTTTT AGCATCTTTA ATGGTAGTTA ATGGCATCAT CACTATTCTT	4680
15	GCACCATTAG CCGGTGGATT AGCTTTATCC GTAGCAACAT GGC GTTCTAT TTTCACAATT	4740
	TTAACTATTG TGGCACTCAT CATTTTAAAT GGCCTCGCTT CTCAATTACC TAAACATCT	4800
	AAAGATGAAT TAAAGCAGGT GAATTTTAGT AGCGTCATTA AAGATTTTGG AAGTCTTTTG	4860
20	AAAAAACAG CATTTATTAT TCCAATGCTA TTACAAGGT TAACCTATGT AATGCTATTT	4920
	AGTTATTCAT CTGCATCGCC ATTTATTACT CAAAAATTGT ATAATATGAC ACCCCAACAA	4980
	TTTAGTATCA TGTTTGCTGT TAACGGTGTA GGTTTAATCA TTGTCAGTCA AGTCGTTGCT	5040
25	TTATTAGTAG AAAAATTACA TCGCCACATA TTATTAATCA TTTTAACTAT TATACAAGTG	5100
	GTAGGTGTTG CTTTAATTAT CCTGACACTT ACATTCCATT TACCACTTTG GGTCTTACTC	5160
	ATCGCATTCT TCTTAAATGT GTGTCCTGTG ACGTCAATTG GACCGCTTGG TTTCACAATG	5220
30	GCTATGGAAG AACGAACAGG TGGCAGTGGT AACGCATCAA GTTTACTTGG CTTATTCCAA	5280
	TTTATCTTAG GTGGCGCTGT TGCACCATTA GTTGGCTTAA AAGGCGAATT TAATACATCA	5340
	CCATATATGA TTATTATCTT CATTACAGCC ATTCTATTAG TCAGTCTACA AATCATTTAC	5400
35	TTTAAAATGA TTA AAAAGCA ACATGTCGCA TAACACTTCA ACATAATTAG AACCCTAGCA	5460
	AAGATATCTA TCTTTGTCAG GGTTCTTCTT TATGAATTAT GAGATCGAAT CTTCAACTAA	5520
40	AATTACGCCT TCATAGCAAG GACATTTCTA TTCAATCACC CTTTAACAGG CATCCAAATT	5580
	TCTGTAATAT ATTTTTCAC TGTAGTATCA CCAT	5614

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 100:

- 45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 9179 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear
- 50

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 100:

55



## EP 0 786 519 A2

	AAAGACAATG ATATGAAGTA TATGGATATC ACAGaAAAAG TGCCAATGTC GGAATCTGAA	120
	GTTAACCAAT TGCTAAAAGG TAAGGGGATT TTAGAAAATC GAGGGAAAAGT TTTTCTAGAA	180
5	GCTCAAGAAA AATATGAGGT TAATGTCATT TATCTTGTTA GCCATGCATT AGTAGAAACA	240
	GGTAACGGCA AATCAGAATT AGCAAAAGGC ATTAAAGATG GGAAAAACG CTATTACAAC	300
10	TTTTTTGGTA TAGGAGCATT CGATAGTAGT GCTGTTCGTA GTGGGAAAAG TTATGCTGAA	360
	AAGGAACAAT GGACATCACC AGATAAGGCG ATTATTGGTG GTGCAAAGTT CATTTCGTAAT	420
	GAATATTTTG AAAACAATCA ACTGAATTTA TATCAAATGC GATGGAATCC AGAAAATCCT	480
15	GCGCAACATC AATATGCGAG TGACATTTCG TGGGCAGATA AAATTGCCAA ATTAATGGAT	540
	AAATCCTATA AGCAGTTTGG TATAAAGAAA GATGATATTA GACAAACATA TTATAAATAA	600
	GACATCGGTG CTTAAAGGAG CTGGAACAAT TTATTGTTTC GAGCTCCTTT AGCGCATTCT	660
20	GAGTGTGTTA GTTAAATGGA TTTTAACCTA ACAAAAAACG CTATATAGCA TCAAATATGC	720
	TATATCCCAC ATCATTGTGA CAAATGTACA TGATGTAAAT GAATATTGCT GTCTAAATGT	780
	GCAATGTAATA TACAATGGTG CAGATAATAC ACTTAAGTCC TTAAAAATGA AACGTTAgTT	840
25	CCAAGAGTCA TTTTTAAACA ATAGTGCATG TGATAAAATA GAAAAGAATG AAAAATATAG	900
	AGGTGACAAT ATGAAGATAG CAATTATAGG TGCAGGCATC GGTGGATTAA CAGCTGCTGC	960
	ATTATTACAA GAACAAGGTC ATACTATTAA AGTCTTTGAA AAAAATGAGT CAGTTAAAGA	1020
30	AATTGGCGCT GGGATTGGTA TCGGAGATAA TGTGCTTAAA AAAGTAGGTA ATCATGACTT	1080
	AGCTAAAGGT ATTAAAAATG CTGGGCAAAT CTTATCTACA ATGACAGTGT TAGATGACAA	1140
35	AGATCGCCTG TTAACACTG TTAAATTAAA AAGTAATACA TTGAATGTGA CGTTACCACG	1200
	CCAAACATTA ATTGACATTA TTAAATCTTA TGTAAAAGAT GACGCAATAT TTACAAATCA	1260
	TGAAGTCACG CATATAGATA ATGAGACAGA TAAAGTTACC ATACATTTCG CGGAACAAGA	1320
40	AAGTGAAGCA TTTGATTTAT GTATTGGTGC TGATGGAATT CATTCTAAAG TGAGACAATC	1380
	TGTAAATGCT GACAGTAAAG TATTATATCA AGGGTATACA TGCTTTAGAG GTTTAATTGA	1440
	TGATATTGAT TTAAAGCATC CGGaTTGTGC AAAAGAATAC TGGGGaAGAA AAGGaAGAGT	1500
45	AGGTATTGTT CCGTTATTAA ATAATCAAGC ATATTGGTTC ATTACAATTA ACTCGAAGGA	1560
	AAACAATCAT AAATATAGTT CGTTTGGTAA ACCTCATTTG CAAGCATACT TTAATCACTA	1620
	TCCAAATGAA GTTAGAGAGA TCTTAGACAA ACAAAGTGAA ACAGGTATCT TATTGCATAA	1680
50	TATTTATGAT TTGAAACCAC TCAAATCTTT TGTTTATGGT CGTACTATTT TACTAGGAGA	1740
	TGCAGCACAT GCGACAACGC CTAATATGGG GCAAGGTGCT GGACAAGCAA TGGAAGATGC	1800

55

	TAAAATACGT	GTCAAACATA	CTGCAAAAGT	AATTAAGCGT	TCTAGAAAAA	TCGGTAAAAT	1920
	TGCCCCAATAT	CGTAGTCGTT	TATTTGTTGC	AGTTAGAAAT	CGTATTATGA	AAATGATGCC	1980
5	AAATGCATTA	GCAGCTGGAC	AAACTAAATT	CTTATATAAA	TCGAAAGAAA	AATAATACAA	2040
	CAATATGAAA	ACCCCCGTAT	GTTGAAACGA	GAGCTCAACA	TATGGGGGTT	CTTGTTTTTA	2100
	TAATGTTATT	ATAATAAATT	CAATTATTAG	TTAACGACAA	ATTGTGGTTT	CTCACCTTGA	2160
10	ACGGCACTAA	TTGCAGCATT	AGCAACAATT	TTAGACATCA	TGTCACGTGC	TTCAAATGTA	2220
	GCATTACCAA	TATGCGGTGT	TAATACTACA	TTATTAAGTG	ATTTTAAAGTC	ATCGGTAATA	2280
15	TCTGGTTCAA	ATTCATATAC	ATCAAGTGCA	GCACCTTCAA	TTTCATTATC	TTTCAATGCT	2340
	TGCACTAGTG	CTTGTTCTGT	CACGATTGGA	CCACGAGAGG	CATTGATTAA	ATACGCCGTA	2400
	GATTTTCATCA	TTTTAAATFG	TTCTGTATCA	ATTAAATGAT	GCATTTTAGG	ATTATAAGCA	2460
20	GCGTTGATAG	TGATAAAATC	TGCATTCTTT	AATAGTGTAT	CTAAATCTAC	ATATTTTGCA	2520
	CCGATTTCTC	GTTCTTTTTT	TTCTTTGCGA	TTAGGTCCAG	TGTATAGCAC	ATCCATGTCA	2580
	AATGCTCTTG	CACGACGAGC	TACTGCACTA	CCAATTTTAC	CTAAACCGAT	AATGCCGATT	2640
25	GTTTTCCTCAG	ATACTTCTCT	ACCTCTGAAA	AATAAAGGTG	CCCATCCATC	AAATCCAGTT	2700
	GTACGTGATA	ATTGGTCCCC	TTCAACAATA	CGACGCGCTA	CTGCAAGTAC	TAATCCAATT	2760
	GTTAAATCAG	CAGTCGCGTT	TGTTGATGCT	TTAGGTGTGT	TTGTAACATC	TATACTTTTT	2820
30	TCTCGGGCAT	ACTCGATATC	AATATTATTA	AAACCAGCGC	CATAGTTGGC	AATGATTTTT	2880
	AAGTCTTTAC	CAGCATCGAT	AACATCTTTA	TCAACGTTTG	TAGATAATAA	ACTAATTAAG	2940
35	GCAGTCGCGT	TTTTAACACC	TTTAATTAAA	GTGTCTTTAT	CGACTAATCC	TTTACCTTCA	3000
	TACATTTCAA	CTTCAAAATG	TTCTTGTAAG	AGTTTTAAAC	CTACTTCTGG	TATtGCACCA	3060
	gCAACATAAm	CTTTTTCCAT	AAAAGAtCAC	TCCTTTTATC	TTAGTATAGT	AGAAGATTAG	3120
40	ACAGTATACA	ACTATGTCAT	GATGTCTTGT	GTATCAATGA	TGTAAGCGCG	TACTTTTGAT	3180
	GGAGGCGATA	TAACTTAGGC	ACTGTAGAAC	TATGAATATT	GTAATGTGGA	AAAACCTGGAT	3240
	CAATTAAATT	AGATAACGTA	GTTTTAAAGT	TAATAGTATT	AGAAAAAATT	AATATTTTGA	3300
45	ATATGGGAGG	AAATATAAAT	AAGTAGGTGG	CAACGAAAAA	TAGCAAAAAA	AGAGCTTCTC	3360
	CTATAAAGGA	AAGCTCAAAG	TTTTTTGATG	ACATATGTAC	TAGAATTAAG	TTTCAAGACA	3420
	ATATGTATCA	TCGTGTTTAT	ATTAAATATG	GATGTAGTTG	TAGTTACCTG	CTTCACTTGC	3480
50	AGAAATAGTT	CTAGAACTTA	CTGAGAAAGG	TCCGCCACTA	TAATTCATTT	CTGAAATTGT	3540
	AACTGAACCA	TCAGTGTTTA	CACTTTCTAC	ATATGCAACG	TGACCAAATG	GTCCTTCAGA	3600

55

## EP 0 786 519 A2

	AGCAGCAGCC CAATTATTAG CATTTCCCCA AGTAGAACCG ATTTCTCCGC CAACTTTATC	3720
	ATATACATAC CAAGTACATT GTCCTGCAGT GTATAAGTTA CCAGAATGTG AAATTGATGA	3780
5	TGTAGTTGTC GTAGTTGTCG TAGTCGTTGT AGTTTGAGTC GTGTTGTAGT TATAGTTGTT	3840
	GTAATTGTA TAATTTTCAG CAGCATCTGC ATGATGTGCT TGACCTACTA ATGCTGTGCC	3900
10	GATTCCTGCT GTTAACGTAG TTGCTGTTAC TAATTTTTTC ATGAATAAAG TCCTCCAAAG	3960
	TTCTATATCT TTTTTTATAA ATAAAACGTA GCGACTGTTT TATTCTCACA TCTCGAATTG	4020
	ATGACAATAG TTACTTTAAC AAAATtAATG cTTCTGTGG GGAATGTTAT TGATTGTAA	4080
15	AAGAATAAAA AAACTTTGAC TAATTTTGTA ATAAAAATTA GTCAAAGTTA CAATGAGATT	4140
	AACAGATAAT TAATAGGAAA TATTTATTG TAATATGTTT AAATAAATCG AATTGTTAAA	4200
	GGTATTATAT ATTCTTGCC ATTATAATAT TTGACACACG CAATAATTGT GAATACAAAA	4260
20	GATAATATTG AGAAAGCGAA TATGGATAAA ATACCGATAA ACGTAATGAT GAAACCTATA	4320
	ATAATAATGA AATCAATATC TGTAGCAATT AGGAAAACGC CTATTAAAGT GATAACGACT	4380
	AAAACGATAG ACCAAATAAT ATAAGAAATC GTATAGTTAA GATAATTTTT TCCAGCACGA	4440
25	TCAACTAGTT TCGATTATC TTTTTCAAT AACCATATTA TCAGTGGACC AATAATAGAT	4500
	GTGAATAAAC TTAATAAATA GATAAGCATC GCCATAATGT TCTCATCATT GGATTGCGA	4560
	TTCGGTTGAT GATTGTGTTAC GTCGTTTATT TCAGTTGTCA TATTAGACAC TCCTTTGAAA	4620
30	ATTGTAATAT TATCTTTAAC TATAACAAAA TATAATCAAA AATAAACATG TTTATTAAAC	4680
	AATTATTAAA AATAAAAAATA ATTGGTGGAC GTCGGCGTTT AAATAGGTTA ATTTAAGGTT	4740
35	ATATATACTT AACATTTATA ATGATGCGTA ATGAATTCGC ATCATTTTTA TATTGCTTA	4800
	CGTATAATTT GTTTTAAATT TTAACCAAAG ATAGAAAGAG GGTTGTTTAT GAAAATAGCA	4860
	ATTGTAGGAT CAGGAAATGG CGCAGTTACG GCAGCAGTAG ATATGGTGAG CAAAGGCCAC	4920
40	GATGTTAAAT TATATTGTCG TAATCAATCT ATAAGTAAGT TTCAAAACGC AATCGAAAAG	4980
	GGCGGATTTG ATTTTAATAA TGAAGGTGAT GAACGTTTCG TAAAATTAC TGATATTAGT	5040
	GATGATATGG AATATGTTTT AAAAGATGCT GAAATTGTTC AAGTGATTAT TCCATCTTCA	5100
45	TACATAGAGT ATTATGCTGA TGTAATGGCA GAGCATGTAA CTGATAATCA GTTGATATTC	5160
	TTCAACATGG CTGCAGCAAT GGGGTCAATT CGTTTTATGA ATGTTTTAGA AGATAGACAT	5220
	ATTGAAACAA AACCACAAC AGCGGAAGcT AATACGTTGA CGTATGGTAC GCGTGTGAT	5280
50	TTTGAAAATG CAGCAGTTGA TTTATCTCTA AATGTACGTC GTATCTTCTT TTCAACATAT	5340
	GATAGAAGCT GTCTAAATGA TTGTTATGAC AAAGTTTCAA GTATTTATGA TCATTTAGTA	5400

55

	CCAACATTAT TGAATGTCGG TCGCATTGAT TATGCTGGCG AGTTCGCTTT ATATAAAGAA	5520
	GGAATTACTA AACATACAGT TAGATTACTT CATGCAATCG AATTAGAACG TTTGAATTTA	5580
5	GGCCGTAGAT TAGGTTTTGA ATTATCAACA GCTAAAGAAT CACGTATTGA ACGTGGTTAT	5640
	TTAGAACGTG ATAAAGAAGA TGAACCATTA AATCGTTTGT TTAATACAAG CCCAGTATTT	5700
	TCACAAATTC CAGGACCAAA TCATGTAGAA AGCAGATATT TAACTGAAGA TATTGCATAT	5760
10	GGTTTAGTAC TATGGTCAAG CTTAGGTCGT GTTATTGATG TACCGACACC AAATATAGAT	5820
	GCAGTAATTG TAATTGCATC AACCATTTTA GAGAGAGACT TCTTTGAGGA AGGCTTAACA	5880
15	GTTGAAGAAA TTGGTTTAGA TAAGCTTGAT TTAGAAAAAT ATTTAAAATA AATGATGGCT	5940
	TGAAGATAGA AAAGGATATA GCATTATGCA AAAGCAATAA ATTGAAGAAA AGAGGTTTCT	6000
	CATCAATAAG CGNAGGGGAC GATAGATGAT GAAAAGAAAA CCCACCTTTT TAGAATCAAT	6060
20	TTCGACAATG ATTGTAATGG TTATTGTTGT TGTAACAGGC TTTGTGTTTT TTGATATTCC	6120
	AATTCAAGTA TTATTAATTA TTGCCTCAGC ATATGCCACA TGGATTGCAA AACGTGTAGG	6180
	CTTAACATGG CAAGATTTAG AAAAAGGCAT TGCAGAACGT TTAAATACTG CAATGCCTGC	6240
25	AATTTTAATT ATACTAGCGG TAGGAATTAT AGTAGGCAGT TGGATGTTTT CTGGCACAGT	6300
	GCCAGCCTTG ATTTATTATG GCTTAGATTT ATTGAATCCA AGCTATTTTT TAATATCAGC	6360
	CTTTTTTATA AGTGCTGTTA CATCTGTAGC AACTGGTACA GCATGGGGCT CTGCATCAAC	6420
30	TGCAGGGATT GCACTTATTT CTATTGGTAA TCAATTGGGG ATTCTCTCCAG GGATGGCAGC	6480
	GGGTGCTATT ATAGCAGGGG CTGTGTTTGG CGATAAAATG TCACCATTAT CAGATACAAC	6540
	TAATTTAGCG GCGCTTGTTA CTAAAGTTAA TATATTTAAA CATATACATT CGATGATGTG	6600
35	GACGACGATA CCTGCATCAA TCATAGGTTT ATTAGTATGG TTTATTGCTG GATTTC AATT	6660
	TAAAGGGCAT TCAAATGATA AACAGATTCA AACTTTGTTA TCAGAGCTTG CACAGATTTA	6720
40	TCAAATTAAC ATATGGGTCT GGGTTCCCTT AATTGTGATC ATTGTTTGTT TGCTATTTAA	6780
	AATGGCTACA GTGCCAGCTA TGCTAATATC AAGCTTTTCT GCCATTATAG TGGGGACTTT	6840
	TAATCATCAT TTCAAAATGA CAGATGGTTT CAAAGCAACA TTTAGTGGTT TTAACGAATC	6900
45	AATGATACAT CAGTCTCATA TTTATCCAG TGTGAAAAGC TTGTTAGAAC AGGGTGGTAT	6960
	GATGAGTATG ACCCAAATAT TAGTAACGAT ATTTTGCGGA TATGCATTGT CAGGTATTGT	7020
	AGAAAAAGCA GGATGTTTAG AAGTCTTATT AACTACTATT TCTAAAGGCA TCCATTCTGT	7080
50	AGGAAGTTTA ATATGTATTA CTGTTATTTG TTGTATTGCG CTTGTATTCTG CTGCAGGTGT	7140
	TGCTTCGATT GTAATTATTA TGGTCGGTGT GTTAATGAAA GATTTGTTCTG AAAAAATACCA	7200

55

	AATACCATGG GGAACATCAG GTATTTACTA TACGAATCAA CTTCATGTCT CTGTTGAAGA	7320
	ATTTTTCATA TGGACAGTAC CATGTTATTT ATGCGCAATT ATAGCAATTA TCTATGGTTT	7380
5	TACAGGGATA GGTATTAAAA AGTCATCGAA TTCACGTTTA ACTTAATGTG AGCGTGGAAT	7440
	ATATATAATA TGTTGAAACA CTTTAATCAT TTATAATTGT AGCGGTTATA ATTTGAAAAG	7500
	GTTTAACTT AGAATAAATA TCCTCTATGC ATATACTGAA TATGTTTTGT AGCGGAACAT	7560
10	GTGATATAT GTAATGTAAG TTTTATGTCA TGATTTGTAA TGAATAAATT AATTGAGAAT	7620
	TTGAAGGCAA GTATATTTGT AAGTACTTTA ACTAAAAATT TATCAATGTA TAGCCGATTT	7680
	GACATGCCTA AATTGGGTG TGTCAATGGC TGTATGTTGT TTATTCTTTA TTACAGAGTG	7740
15	AATCGGATTG GTGAAAATCG AAATTTTGAG ATTTTACCA ATTCGATTTT TTTCATAGAA	7800
	ATTAAAAAAG CCAACAAGGC TCTTGAAACC TTGTTGGCGT AAACATAGCC ATCACTAATT	7860
	AGTGAATGAA GTTATAACCA GCAGCTTGGC TAGCTGAGAT TGTACGTGAA GTTACAACAC	7920
20	CTGGGCCATA ACCATAGTTC ATTTCTGAAA CTCTTACTGA ACCATTGCTG TTAACACTTT	7980
	CAACGTATGC AACGTGACCG TATGCACCTT GAGTTGTTTG CATAATTGCA CCAGCTTTTG	8040
25	GTGTATTGTT CACTGTGTAA CCAGCTCTTG CAGCTGCGTT AGCCCAGTTA CTTGCATTGC	8100
	CCCAAGTTGA ACCGATTTTA CCACCTACAC GATCAAATAC GTAGTATGTA CATTGACCAG	8160
	AAGTGTATAA GTTACGTCCT GAAGTATAAC CACTTGAGAT TGAACGGCCA TTTGATGATG	8220
30	GAGCCATAGT TGTAGTTACT TGAACATTGT TGCTTGAAGT GCTGTAGCTT GCACCTAAAC	8280
	CACCAGTACG GTAGCTGTTT GTGTTGTAAC TATTATAGTT ATTGTAGTTA TATGATTGAT	8340
	TATTATTTGA GTAGTTGTTG TAACGGCTGT AGTTATTGTA GCTATAACCG TTGTTGTAAT	8400
35	TGTTATAGTT ATTGTAACCA TTGTAGTAGT AATAGCTGTA GTAGCCATTA TCTTGTTTTA	8460
	ATTGACTTGG ATGCCAGTTA CCTTCCATG TGTAATGGTA GTTACCTTGT GCATCAATAG	8520
	TGTAAGTATA GCTATATGAT GTTGGGTCGT TTGGATTATA ACCGTAGTTA TCTTGCTCAG	8580
40	AAGCATGAGC TTGATTTTCTT GATGCAATTG CGATTGTAGC GAATCCTGCA GTTGCGATAG	8640
	TAGCTGTAGC GATTTTCTTC ATTTTAAAAA TATCCTCCTA AAAATTTTAA ATCTAAAATA	8700
45	TTTTCGTAAT GTCCGTGTGA CAAAATTAAT GTTATAAGTT ATCTCTCGTA ATTAAACGAC	8760
	AAGAAAGACT ATAACAGAAA TTAGCGTCCT TGTGTGCTTT GTTAACGTTT TGTAATTTTT	8820
	TGCTAATATC TTGACACAAT AGAATTTTAA AAGTATAGAA ATTTGCATTT TGCAAAACTT	8880
50	ATAACTACGG CATTCTTTGT GAAAACGTAA TGTTTCGAAA ATAAGTCTGT TACAAATTTG	8940
	TAATATTACT GAAAATTCTA AATGTATATT TTGTGCATAA TATAGGACTT TTAATCAGAA	9000

55

GGATGAAAAT GTATATTTAA TGGATAAAAT ATCCTAATTT AGCATAAAAA AATGTTTTTAA 9120

TAAAAGTATT ATTTGATATA ATCGATTAT GTTTTGTTAC TGCTAAAAAA CATGTGGCG 9179

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 101:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1868 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 101:

15	CCTTCAGCCA TTTGACTTCG ACATGAGTTG CCTGTACATA TAAAATAAAT TGTTTTTTTA	60
	GTCATAACAA TCTCCTAATT AATTAAAATA TGATAAGTGT TAGATACAAC CCTATGAGGG	120
20	TTATAAATAG TACTGGAATT GTAATGATGA TACCAGTTTT AAAGTATGTG CCCCAGAGAA	180
	TCTTAACATC TTTTGTGTT AAGACGTGTA ACCACAGTAA TGTAGCTAAA GAGCCTATCG	240
	GTGTAATTTT TGGACCTAAA TCAGAACCGA TAACATTCGC ATAAATTAGG CTTCTTTTA	300
25	ACATGCCATG GACATTTGAT TGACCAATAG CAATCGCATC TATTAAAACT GTAGGCATAT	360
	TATTCATTAT TGATGATAAA AACGCTGAAA TGAAGCCCAT TCCCAAATA GTGCTAAATA	420
	GACCGTAATT GGAAATATAT TCTAATATTT TAGCCAATAT TAAAGTAATG CCAGCATTC	480
30	TTAAGCCGAA TACGACGATA TACATACCAA TTGAAAATAA TACTATATTC CAAGGTGCGC	540
	CCTTAATGAC TTGCTTAATA TTTACAGCAT TTGATTTACG AGCCAACATT AGAAAAATAA	600
	AAGCAATGAT TCCAGTGAAA ATTGATACCG GAATTTTAGT AAATTTACTG ATTAGATAGC	660
35	CGAAAAGTAA TATAACTAGA ACAATCCaTG AAATTTTAAA TAGCTTTAAA TCATTAATGG	720
	CATCFTTAGG ATGCTTTATA TTATTATCAT CAAACGTTT AGGTATCGCT TTTCTAAAAT	780
40	ATAACCACAA TACTATAATA CTTGCTAAAA GCGAGAATAA ATTAGGTATA ATCATTCTAC	840
	TAAAATATCG AACGAATCCT ACATGAAAAT AATCAGCAGA TATAATATTC ACTAGATTGC	900
	TCACGATTAA AGGTAAAGAA GTTGTGTCAG CTATAAAACC ACTCGCAATA AtnAAAGGGA	960
45	ATATGGCCCG CTTACTAAAA CCTATATTTT TAACCATCGC TAATACAATA GGCGTTAAGA	1020
	TTAAcGTGCG CCATCATTTG CGAAAAATGC AGCAACAATG GCACCCAATA ATATGATATA	1080
	AACGAACATT TTAAACCAT TGCCTTTTGA AGCATGAAGC ATGTGAATAG CTGACCATTG	1140
50	GAATAATCCA ACTTTATCTA ATATTAATGA AATAAGAATG ACTGAGACAA AAGTCAAAGT	1200
	AGCATTCCAA ACAATACCTG TTA CTTCGAA AACATCGGAA AACTTACAA CACCAGTAAT	1260

	TAATACAAAT AATAAAGTTA CTAGAAAAAT GAGTGTGCT AAAGTTGTCA TCATTAGCAT	1380
	TCACCAGTCT TAAGGTTATG ACAAATACAT CGTTGGTTAG AGGTATGAAC CTTAGACAAG	1440
5	TTATTAATTA CGGACTCAAA AATATTATGA TTgAGCTGGT ATAAATGTTT ATTTCCGATT	1500
	TTTCGTGTCG TAACTAAGTT GGTTTTTACT AATGCTTTCA TATGtTAGCT AAGTGTAGGT	1560
	TGAGAGAATT GAAAATGTGC TAACAAATCA CAAGCGCATA ACTCTCCACA AGAAAGTAAA	1620
10	TCTAGTATTT CTAATCTGCT TGAATCTGAT AAAACTTTTA AAAATGTTGC TAGTTCTTTA	1680
	TACGTCATAA CATACCTCCT AGACGTTAAA TAGATTATCA TCTATATAGA TGAATGTCTA	1740
	TGTTCCTTTG GTATATTACA CGATATGACT ATGTAATTTA AATTTGGTTT TAGTATTAAA	1800
15	AGGGTATTAA AGATAAATTA TAGATATTGA TTTTGCAAAA TATACTCTTT GTTCTGCATT	1860
	GAAAAAGG	1868

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 102:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 15249 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 102:

30	ATTTATGAAA TCCATAGcNA TAAACATTAT TCTTGcATCG GCTATACAAA CAGTTACCGC	60
	AAGCAAATTT GTATATCAAC CTGGAATTGT GTTCACGTCA ATGGCaATG CCGATGATGT	120
35	GTTATCAGGC GATAGTTATT TTATGGCTGA ATTAAAATCT ATTAAGCGTA TTGTTGAAAT	180
	TCCAGATAAT CAAAAAATAT ACTGCTTTAT AGATGAAATT TTTAAAGGTA CCAACACAAC	240
	TGAACGAATT GCCGCTTCAG AATCAGTACT ATCATTTTTA CATGAAAAAT CTAACTTTAG	300
40	AGTTATTGCA GCAACACATG ATATTGAGTT AGCTGAACTC TTAAAACAAC GTTATGAAAA	360
	TTACCATTTC AATGAGGTAA TAGAAAATAA TAACATACAT TTTGATTACA AAATTAAGCC	420
	TGGCAAAGCA AATACACGTA ATGCCATCGA ATTATTAAAA ATCACTTCAT TTCCAGCAAA	480
45	AATATATGAA CGAGCAAAAG ATAATGTCCC GAAAATTTAG CATTTAACTT TAAACATAAA	540
	AACGTCAGCT ATCACATGAC AGAAGACTAT GAACAGTTTC AATAATGTTT ATAGTAATCA	600
	TGTTAATAAC TGACGTTTAT TTTATTCTGC AGAATACTCT TCTAAATCTA TATTGCTGTG	660
50	CCCATTTAAT GCTAAATCAG CAAATCGACC TTGCTGATAC AAATAGTGGC CGGCAACGCC	720
	TATCATTGCA GCATTATCTG TGCATAATTT AGGACTTGGG ATAGTTAATT GAATGTCATT	780

	AACAATTAAT CGCTGAACAC CATATTCTTT ACAAGCTTGA ATAGCTTTAA ACGTGAGCAC	900
	CTCTACAACA CTGTTTTGAA AGCTCGTTGC TACGTTAGCT TCAATGATTG GaATATTTTT	960
5	TTGTCGTTGA TTGTGAAGTT GATTGATTAC GGCACTTTTC AACCCACTAA AACTAAAATC	1020
	ATAACTATCT TTATCCAACC AAACACGAGG GAATGAATAA GTATCTTCAC CTTCAGCAGC	1080
10	CAACCGATCA ACTTGTGGAC CACCTGGATA ATTTAAACCA ATTGTTCTGT CCACTTTATC	1140
	ATAAGCCTCA CCTACTGCGT CATCTCGTGT TTCACCAATG ACTTCAAATG ATAAATGATC	1200
	CTTCATATAA ACTAATTCAG TATGTCCACC TGAAACAATA AGTGCAATTA GCGGGAATGT	1260
15	TAATGGCTCT TCTATGTGAT TAGCATATAT ATGTCTGCA ATATGATGAA CAGGAATAAG	1320
	TGGCTnATCG TAAGCAAATG CCAATGCTTT GGCTGCATTA ACACCTATTA GTAACGCACC	1380
	AATTAGTCCA GGGCCTTCTG TAACCGCTAT GGCATCAATA TCTTCTATTG ATACATCGGC	1440
20	ATCCCCTAGA GCCTCGTTTA TTGTTGCTGT TATACCTTCA ACGTGATGTC TACTTGCCAC	1500
	TTCGGAACG ACACCGCCAA ATCGTTTATG ACTTTCAATC TGACTTAAAA CTGTATTTGA	1560
	TAAAAATATCT CTGCCATTTT TTATAACACT AACGCTTGTT TCATCACAAC TTGTTTcAAC	1620
25	AGCTAGTATT AATATATCTT TAGTCATTTA AATTCACCCA CATAACCATT GCGTCCTCAC	1680
	CTTCACCATA ATAATTTTTA CGTTTACCAC CATATTGAAA TCCTAAATTT TCATATACAT	1740
	GTGTGCCCAC TTTATTATTA ACTCTTACTT CTAAACTCAT CACATCACAA GTGTGACTTG	1800
30	CATAGTTTAT TCCGTATTTT AAAAGCATTT GACCTAAACC ATAGCCTCTA TAATTATCAT	1860
	CGATTGCAAC TGTGTGAATT TGAGCTTGAT CGATAACAAT CCATAAACCT AAATAACCAA	1920
35	TAATTTGTTG TTCAAATCt AAGACAAAAT ATTTGCAAA GTTATTTTGC TCTATTTTCA	1980
	GATAAAATGC GTCAATTGTC CAAGAACTGT CATTGAAACT CCGACGCTCA AGATCAAAGA	2040
	CTTGTGGCAC ATCTTCTTTA GTCATCTCTC TAATGTTTAA TTGTTCTTTT GACTGTTGAT	2100
40	CCAATTTCTG TCCGCCTCAG CTAATTTATG GTATTTAGGA GTAAATGTAT GTACGTCTGA	2160
	AGGTTTATCT AGCAATTGAT ACATGACTGA TGCATTTGGT AGctGCGCAA TCAC TTCACC	2220
	TTGTAATTCA TCTTGTAATT TTACAGTATC TTTCCCAATA TAAATAAATG GTTGTTTAA	2280
45	ATCTTCTAAA AAAGCTCGCA ATGCCTCTAT CGACATATAT TGATCTTCTA AAATAGTCAC	2340
	TAATTGACCA TTTTGCCACT GGAATATGCC TGTATAAACT GCTTGTCGTC TTGCATCAAA	2400
	CACAGGAACC AATAATTTAT CAGTATGATC GATTGTTGCT GCCAATGCCT TTAATGATGA	2460
50	AACACCATAT AATTTAACAT CTAACGCATA CGCTAATGTT TTAGCAACAG TAACACCGAT	2520
	ACGTAAGCCA GTATATGAAC CAGGACCTTC AGCAACAATA ATCGCATCTA ATTGCTGTTT	2580

55